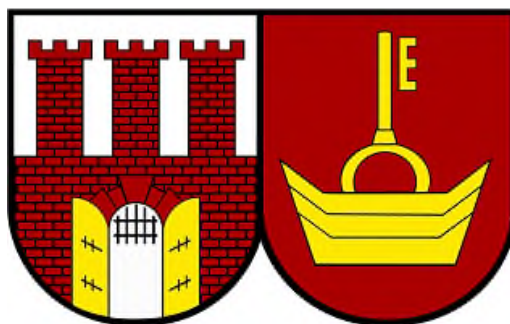


Tytuł opracowania

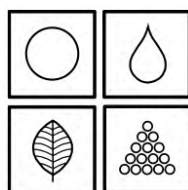
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA I GMINY KÓRNIK
NA LATA 2022-2026**

Zamawiający



Miasto i Gmina Kórnik
Plac Niepodległości 1
62-035 Kórnik

Wykonawca



Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk
Osiedle Leśne 7B/121
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)
www.dokumentacja-srodowiskowa.pl
e-mail: poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl
tel.: 720-756-763

Autor prognozy

Data sporządzenia

Podpis autora

Wojciech Pająk

08.08.2022 r.

Wojciech Pająk

SPIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE	3
2. PODSTAWA PRAWNA I METODYCZNA ORAZ ZAKRES PROGNOZY	7
3. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE ORAZ POWIĄZANIA PROJEKTU DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI	9
4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA OBSZARU OBJĘTEGO ODDZIAŁYWANIEM	21
4.1. Klimat i powietrze atmosferyczne.....	21
4.2. Wody powierzchniowe i podziemne	23
4.3. Zagrożenia hałasem.....	32
4.4. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	36
4.5. Gleby i ukształtowanie terenu	37
4.6. Zasoby geologiczne.....	38
4.7. Zasoby przyrodnicze.....	40
4.8. Istniejące problemy ochrony środowiska.....	53
5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	54
6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	59
7. ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000.....	81
8. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	91
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	91
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	96
11. ANALIZA SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	96
<i>SPIS TABEL.....</i>	<i>98</i>
<i>SPIS RYSUNKÓW</i>	<i>98</i>

1. STRESZCZENIE

Projekt dokumentu pn.: „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” zalicza się do dokumentów wymieniowych w art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022, poz. 1029 ze zm.). W związku z czym dla Programu wymagane jest sporządzenie niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko w ramach przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. W niniejszej prognozie uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Przy wykonywaniu prognozy wykorzystano metody analityczne oraz prognostyczne, mające na celu identyfikację potencjalnych i rzeczywistych zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w projekcie Programu działaniami w kontekście realizacji oraz późniejszego wykorzystania powstałej infrastruktury technicznej. Należy zauważyć, że Program Ochrony Środowiska stanowi dokument strategiczny wskazujący kierunki działań w kontekście poprawy i ochrony poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, nie stanowiąc natomiast podstaw do przeprowadzenia działań realizacyjnych.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został przez Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (pismo znak: DN-NS.9011.588.2022 z dnia 19.05.2022 r.) oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo znak: WOO-III.411.191.2022.AM.1 z dnia 08.06.2022 r.).

Przedmiotem prognozy jest „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” przyjętego uchwałą Nr L/685/18 Rady Miasta i Gminy w Kórniku z dnia 26 września 2018 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. „Program Ochrony Środowiska” stanowi dokument strategiczny oceniający i opisujący stan środowiska oraz diagnozujący najważniejsze problemy środowiskowe na terenie danej JST oraz wskazujący kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska” jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” jest w pełni zgodny i realizuje zadania oraz cele określone w obowiązujących dokumentach strategicznych wyznaczających ramy i kierunki działań z zakresu ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym.

W ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań (cele ekologiczne):

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.
- Utrzymywanie natężenia PEM na terenie gminy poniżej dopuszczalnych poziomów.
- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy (adaptacja do zmian klimatu).
- Poprawa jakości ekosystemów wodnych na terenie gminy.
- Ograniczanie strat wody i efektywne wykorzystywanie zasobów wody pitnej.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z działalnością wydobywczą (górnictwem).
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych gminy.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2021” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, 2022 r.) na terenie gminy Kórnik ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono obszar przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu. Zgodnie z danymi GIOŚ dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń tego zanieczyszczenia - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych.

Na terenie gminy Kórnik wyznaczono również obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O_3) (ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz kryterium ochrony roślin). Obszary przekroczeń poziomów docelowych ozonu (O_3) obejmują zdecydowaną większość województwa wielkopolskiego. Głównymi przyczynami występowania zbyt wysokiego stężenia ozonu (O_3) w powietrzu są emisje zanieczyszczeń tlenków azotu i lotnych związków organicznych z transportu samochodowego (*w warunkach dużego zanieczyszczenia związkami azotu i lotnymi związkami organicznymi oraz dużego nasłonecznienia zachodzą skomplikowane reakcje fotochemiczne, których efektem mogą być wysokie stężenia ozonu głównie na obszarach pozamiejskich lub tzw. smog fotochemiczny*).

Gmina Kórnik leży w całości w zlewni rzeki Warty, która stanowi fragment południowo-zachodniej granicy gminy. Wody powierzchniowe na terenie gminy stanowią przede wszystkim jeziora: Bnińskie (260,6 ha), Kórnickie (85,0 ha), Skrzyńki Duże (76,3 ha), Skrzyńki Małe (16,5 ha) i Borówieckie (silnie zarośnięte i zdegradowane), które stanowią ciąg jezior rynny kórnicko-zaniemyskiej. Prawobrzeżnym dopływem rzeki Warty przepływającym przez teren gminy Kórnik jest rzeka Kopla, uchodząca do niej poza granicą gminy w pobliżu południowej granicy miasta Poznania. Najważniejszym dopływem Kopli jest Głuszynka mająca 21,6 km długości. Głuszynka przepływa przez ciąg jezior rynny kórnicko-zaniemyskiej. Innymi większymi ciekami odwadniającymi obszar gminy są: Średzka Struga, Kanał Dębiecki, Dopływ z Koszut, Kanał Tesiny-Orkowo oraz Dopływ z gaj. Czmoń.

Na terenie gminy Kórnik znajduje się 8 monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), tj.: JCWP Głuszynka, JCWP Kopel od Głuszynki do ujścia, JCWP Kopel do Głuszynki, JCWP Moskawa do Wielkiej, JCWP Warta od Pyszącej do Kopli, JCWP jez. Bnińskie, JCWP jez. Kórnickie, JCWP jez. Skrzyńki Duże. Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP określony został jako ZŁY. Najniższym złym stanem/potencjałem ekologicznym (5 klasa jakości) charakteryzują się JCWP Warta od Pyszącej do Kopli oraz JCWP jez. Kórnickie. Jedynie JCWP Głuszynka charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym. Stan chemiczny badano jeszcze dla następujących JCWP: JCWP Kopel od Głuszynki do ujścia, JCWP Moskawa do Wielkiej, JCWP Warta od Pyszącej do Kopli oraz JCWP jez. Bnińskie (dla wszystkich ww. JCWP stan chemiczny oceniony został jako poniżej dobrego).

Stan ogólny niemonitorowanych JCWP znajdujących się na terenie gminy Kórnik, a więc JCWP Dopływ z Lucin, JCWP Dopływ z gaj. Czmoń oraz JCWP Brodek, oceniony został metodą przeniesienia i również zaklasyfikowany został jako ZŁY.

Gmina Kórnik położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): JCWPd nr 60 (kod: PLGW600060), JCWPd nr 61 (kod: PLGW600061). Gmina Kórnik położna jest na obszarze trzech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), tj. GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław–Gniezno, GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska oraz GZWP nr 150 Pradolina Warszawa–Berlin. Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie kraju, wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), według stanu na 2019 rok. Przeprowadzona ocena wykazała na DOBRY stan chemiczny i ilościowy zarówno JCWPd nr 60 oraz JCWPd nr 61. Na terenie gminy Kórnik zlokalizowane są cztery punkty badawcze jakości wód podziemnych wyznaczone w ramach systemu monitoringu krajowego – w m. Borówiec (3 punkty) i Kamionki (1 punkt). Zgodnie z ostatnimi badaniami przeprowadzonymi w 2020 r. w punkcie monitoringowym w m. Kamionki odnotowano II klasę jakości wód podziemnych (dobra jakość), natomiast w punktach zlokalizowanych w m. Borówiec wody II klasy (dobra jakość), III klasy (zadowalająca jakość) i IV klasy (niezadowalająca jakość).

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., obszar gminy Kórnik zagrożony jest suszą w stopniu silnym, w tym suszą rolniczą w stopniu ekstremalnym. Natomiast stopień zagrożenia gminy suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną określono jako kolejno umiarkowany i słaby.

Przez teren gminy Kórnik przebiegają dwa szlaki drogowe o znaczeniu krajowym. Pierwszym z nich jest droga krajowa nr 11 relacji Kołobrzeg – Koszalin – Piła – Poznań – Kluczbork - Bytom. Drugi to przecinająca niewielki północny fragment gminy autostrada A2. W granicach gminy zlokalizowane są również fragmenty dwóch dróg wojewódzkich. Jedną z nich jest droga wojewódzka nr 431 relacji Kórnik – Rogalin – Mosina – Granowo. Druga to droga wojewódzka nr 434 relacji Miejska Górka – Gostyń – Dolsk – Śrem – Kórnik – Kleszczewo. Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów samochodowych. Na terenie kraju co 5 lat przeprowadzany jest Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Z porównania wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 wyraźnie widoczny jest znaczny wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie gminy Kórnik (średnio o 22,3 % dla wszystkich odcinków dróg objętych pomiarami), co jest równoznaczne ze wzrostem emitowanego hałasu oraz pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego w otoczeniu analizowanych odcinków dróg na terenie gminy.

Na terenie gminy Kórnik w ramach stałej sieci monitoringu wyznaczono dwa punkty pomiarowe zlokalizowane w Kórniku przy ul. Steckiego 11 oraz przy Placu Niepodległości. Zmierzone w 2021 r. natężenie promieniowania elektromagnetycznego w wyżej wymienionych punktach było na bardzo niskim poziomie i wyniosło: 1,5 V/m (punkt przy ul. Steckiego) oraz <0,5 V/m (poniżej czułości aparatury pomiarowej) (punkt przy Pl. Niepodległości).

Zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kórnik” na terenie gminy dominują gleby pseudobielicowe, które stanowią ok. 48,8 % wszystkich gleb. Drugą grupę pod względem udziału w łącznej powierzchni stanowią czarne ziemie 27,0 %. Gleby te powstały w warunkach nadmiernego uwilgotnienia. Gleby brunatne wyługowane zajmują natomiast ok. 16,8 % łącznej powierzchni. Nieduży procent (ok. 5,7 %) zajmują gleby hydrogeniczne, z tego ok. 50 % przypada na gleby murszaste, a reszta na gleby murszowe, torfowe i mułowo-torfowe. Występują one głównie pod użytkami zielonymi. Według danych pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego (2020) powierzchnia użytków rolnych na terenie gminy Kórnik wynosi 11 082,43 ha, w tym gruntów pod zasiewami 9 651,91 ha. Zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kórnik” na gruntach ornych na terenie gminy największą powierzchnię zajmują gleby klasy IVa (średniej jakości lepsze), których udział wynosi 42,0 %. Udział pozostałych klas bonitacyjnych przedstawia się następująco: klasa II (2,4 %), klasa IIIa (11,8 %), klasa IIIb (11,0 %), klasa IVb (8,3 %), klasa V (18,5 %) oraz klasa VI (6,0 %).

Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie gminy Kórnik udokumentowanych zostało 10 złóż kopalin, w tym 5 złóż kruszyw naturalnych, 3 złoża gazu ziemnego oraz po 1 złożu torfu i ropy naftowej. Według stanu na dzień 31.12.2021 r. żadne ze złóż zlokalizowanych na terenie gminy nie było eksploatowane.

Powierzchnia lasów na terenie gminy Kórnik wynosi 4 932,12 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2021 r.). Stopień lesistości gminy wynosi 26,5 %. Jest to wartość nieznacznie wyższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego (25,8 %) i powiatu poznańskiego (22,4 %). W strukturze własnościowej lasów na terenie gminy dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 4 264,40 ha (co stanowi 86,5 %). Gmina Kórnik położona jest na terenie Nadleśnictwa Babki. Dominującym gatunkiem lasotwórczym na terenie gminy Kórnik jest sosna, która zajmuje 73,8 % powierzchni leśnej w gminie. Udział dębu i olchy, jako kolejnych gatunków o największej powierzchni na terenie gminy, wynosi odpowiednio 15,5 % i 3,8 %. Powierzchnia lasów ochronnych na terenie gminy Kórnik wynosi 3 795,04 ha, co stanowi 76,9 % powierzchni leśnej obszaru gminy. Ze względu na kategorię ochronności na terenie gminy zdecydowanie największą powierzchnię zajmują lasy podmiejskie (2 889,50 ha).

Przez obszar gminy Kórnik przebiega fragment korytarza ekologicznego o randze krajowej tj.: korytarz KPnC-22A „Dolina Warty”. Korytarz wyznaczony zostały przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie gminy Kórnik znajdują się następujące formy ochrony przyrody: obszar Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty, obszar Natura 2000 Dolina Średzkiej Strugi, obszar Natura 2000 Ostoja Rogalińska, Rogaliński Park Krajobrazowy, Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik, użytek ekologiczny „Szuwary Gądeckie”, pomniki przyrody.

Celem realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” jest poprawa stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy. Należy zaznaczyć, iż odstępianie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstępianie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany projekt programu (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w projekcie.

Brak realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” wpłynie jednoznacznie negatywnie na środowisko poprzez pogorszenie stanu wszystkich jego komponentów – wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, gleb, zasobów geologicznych oraz zasobów przyrodniczych.

Wszystkie działania inwestycyjne uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” będą oddziaływać w sposób pozytywny stały i długoterminowy na poszczególne komponenty środowiskowe. Jednak część zadań uwzględnionych w Programie (jedynie na etapie ich budowy/realizacji) może oddziaływać negatywnie na środowisko. Będą to jednak oddziaływania o charakterze chwilowym i krótkoterminowym oraz w pełni odwracalne. Należy zaznaczyć, iż konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o określone dane projektowe i lokalizacyjne na etapie postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych (konkretnych) inwestycji. Nadrzędnym celem wydawanych decyzji środowiskowych będzie takie ukształtowanie planowanego przedsięwzięcia, aby w jak najmniejszym stopniu pogorszyło ono stan środowiska (lub żeby negatywne oddziaływania w ogóle nie wystąpiły). Odpowiednie zaplanowanie i przeprowadzenie prac budowlanych pozwoli ograniczyć lub całkowicie wyeliminować negatywne oddziaływania środowiskowe. Zadania uwzględnione w POŚ realizowane będą w zdecydowanej większości na obszarach już zurbanizowanych (przekształconych antropogenicznie), w związku z czym ich negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze (faunę, florę, różnorodność biologiczną)

będzie znacznie ograniczone (nie będą powstawały nowe obszary zurbanizowane powodujące defragmentację siedlisk przyrodniczych i osłabiające integralność przyrodniczą gminy).

Realizacja postanowień projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na cele ochrony pozostałych form ochrony przyrody ustanowionych na terenie gminy.

Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” charakteryzują się dużym stopniem ogólności. POŚ w głównej mierze wyznacza kierunki działań jakie należy realizować w poszczególnych obszarach interwencji w celu poprawy stanu wybranych komponentów środowiska, bez określania szczegółowych rozwiązań (ram) lokalizacyjnych i technologicznych dla konkretnych zadań. W związku z czym określenie alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych, konstrukcyjnych i organizacyjnych dla zaplanowanych zadań w niniejszej prognozie jest niemożliwe. Szczegółowe rozwiązania alternatywne dotyczące lokalizacji, rozwiązań technologicznych i konstrukcyjnych przedstawione powinny być na poziomie każdej inwestycji na etapie przed jej realizacją w ramach procedury uzyskiwania decyzji i pozwoleń administracyjnych (np. w dokumentacji technicznej/projektowej, karcie informacyjnej, raporcie oddziaływania na środowisko).

Pewnym natomiast jest, iż rozwiązanie alternatywne polegające na braku realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” wpłynie negatywnie na wszystkie komponenty środowiska, ponieważ jak wykazano w niniejszej prognozie, zadania zaplanowane do realizacji w ramach POŚ oddziaływać będą w sposób pozytywny stały i długoterminowy na poszczególne komponenty środowiskowe (zaniechanie ich realizacji pogorszy stan środowiska na terenie gminy).

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022, poz. 1029 ze zm.) organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Niniejszy obowiązek realizowany będzie przez Burmistrza Miasta i Gminy Kórnik poprzez sporządzanie co 2 lata raportów z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”. Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska”, w tym m.in. określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy. Monitoring skutków realizacji postanowień dokumentu obejmować będzie wszystkie komponenty środowiska, takie jak: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

2. PODSTAWA PRAWNA I METODYCZNA ORAZ ZAKRES PROGNOZY

Zgodnie z art. 46, 47 i 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022, poz. 1029 ze zm.) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt:

- 1) studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany

przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

- 3) polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku projektu zmiany dokumentów wymienionych powyżej.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów innych niż wymienione powyżej oraz w przypadku projektu zmiany takich dokumentów, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem (tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska), organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Projekt dokumentu pn.: „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” zalicza się do dokumentów wymienionych w art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022, poz. 1029 ze zm.).

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022, poz. 1029 ze zm.) niniejsza prognoza:

- 1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74 a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy;
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

- 2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu oraz zasięgu przestrzennego jakiego dotyczy (obszar gminy). W niniejszej prognozie uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Przy wykonywaniu prognozy wykorzystano metody analityczne oraz prognostyczne, mające na celu identyfikację potencjalnych i rzeczywistych zmian, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w projekcie Programu działaniami w kontekście realizacji oraz późniejszego wykorzystania powstałej infrastruktury technicznej. Należy zauważyć, że Program Ochrony Środowiska stanowi dokument strategiczny wskazujący kierunki działań w kontekście poprawy i ochrony poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, nie stanowiąc natomiast podstaw do przeprowadzenia działań realizacyjnych.

Ponieważ POŚ wskazuje głównie kierunki działań oraz inicjatywy konieczne do osiągnięcia wyznaczonych celów, nie zawiera natomiast szczegółowych rozwiązań dotyczących poszczególnych zadań, w prognozie zidentyfikowano i przeanalizowano kierunki ich oddziaływań. Jednocześnie prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona dla przedmiotowego dokumentu nie zawiera i nie zastępuje strategicznych ocen oddziaływań na środowisko, planowanych przedsięwzięć niezbędnych do osiągnięcia wskazanych celów, dla których zgodnie z przepisami prawa wymagane jest przeprowadzenia takiej oceny.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie uzgodniony został przez Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (pismo znak: DN-NS.9011.588.2022 z dnia 19.05.2022 r.) oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo znak: WOO-III.411.191.2022.AM.1 z dnia 08.06.2022 r.).

3. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE ORAZ POWIĄZANIA PROJEKTU DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przedmiotem prognozy jest „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” przyjętego uchwałą Nr L/685/18 Rady Miasta i Gminy w Kórniku z dnia 26 września 2018 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. „Program Ochrony Środowiska” stanowi dokument strategiczny oceniający i opisujący stan środowiska oraz diagnozujący najważniejsze problemy środowiskowe na terenie danej JST oraz wskazujący kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska” jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Program ocenia i analizuje stan środowiska na terenie gminy w podziale na dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochronę klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarkę wodno-ściekową, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań (cele ekologiczne):

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.
- Utrzymywanie natężenia PEM na terenie gminy poniżej dopuszczalnych poziomów.
- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy (adaptacja do zmian klimatu).
- Poprawa jakości ekosystemów wodnych na terenie gminy.
- Ograniczanie strat wody i efektywne wykorzystywanie zasobów wody pitnej.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z działalnością wydobywczą (górnictwem).
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych gminy.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

Ocena zgodności projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym

W kolejnej tabeli przedstawiono ustalenia projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” zapewniające realizację poszczególnych celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.

Tabela 1. Ustalenia projektu „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” zapewniające realizację poszczególnych celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym	Ustalenia projektu Programu zapewniające realizację poszczególnych celów
<p>Globalna Agenda 21, uchwalona na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro na tzw. Szczycie Ziemi w czerwcu 1992 roku, stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju. Program ten wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska.</p>	<p>Wybrane kierunki interwencji i zadania przyjęte w projekcie „Programu Ochrony Środowiska” zapewniające realizację ustanowionych celów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza. • Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym	Ustalenia projektu Programu zapewniające realizację poszczególnych celów
<p>Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie Myśl globalnie, działaj lokalnie, zgodnie, z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza. • Ograniczenie emisji hałasu. • Utrzymywanie natężenia PEM poniżej dopuszczalnych poziomów. • Poprawa jakości ekosystemów wodnych na terenie gminy. • Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. • Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne. • Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym. • Ochrona zasobów leśnych. • Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.
<p>Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijne założenia i cele polityki na lata 2021–2030. Najważniejsze cele na 2030 r.: ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.); zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii; zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej.</p>	<p>Wybrane kierunki interwencji i zadania przyjęte w projekcie „Programu Ochrony Środowiska” zapewniające realizację ustanowionych celów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej. • Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych. • Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi. • Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego (w celu zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego jako niskoemisyjnego paliwa). • Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie (np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika). • Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego. • Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń. • Konserwacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego.
<p>Siódmy program wspólnotowy w dziedzinie środowiska przyjęty został decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 r. Jednym z kluczowych elementów programu jest adaptacja do zmian klimatu, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego. Siódmy Program zawiera wizję na rok 2050, w którym to roku obywatele mają się cieszyć dobrą jakością życia, z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety, w gospodarce nic się nie marnuje, różnorodność biologiczna jest przywracana, a niskoemisyjny wzrost - oddzielony od zużycia zasobów - wyznacza drogę rozwoju globalnego.</p>	<p>Wybrane kierunki interwencji i zadania przyjęte w projekcie „Programu Ochrony Środowiska” zapewniające realizację ustanowionych celów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza. • Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza. • Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza. • Ograniczenie emisji hałasu. • Utrzymywanie natężenie PEM poniżej dopuszczalnych poziomów. • Poprawa jakości ekosystemów wodnych na terenie gminy. • Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. • Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne. • Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym. • Ochrona zasobów leśnych. • Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.
<p>Europejski Zielony Ład. Zmiana klimatu i degradacja środowiska stanowią zagrożenie dla Europy i reszty świata. Aby sprostać tym wyzwaniom, Europa potrzebuje nowej strategii na rzecz wzrostu służącej</p>	<p>Wybrane kierunki interwencji i zadania przyjęte w projekcie „Programu Ochrony Środowiska” zapewniające realizację ustanowionych celów:</p>

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym	Ustalenia projektu Programu zapewniające realizację poszczególnych celów
<p>przekształceniu Unii w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę. Europejski Zielony Ład zawiera plan działań umożliwiających bardziej efektywne wykorzystanie zasobów dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń. Europejski Zielony Ład składa się z 10 założeń: 1. Europa bez zanieczyszczeń - zanieczyszczenie powietrza, wody oraz rozwiązanie problemu zanieczyszczenia przemysłowego; 2. Przejście na gospodarkę cyrkulacyjną - przyjęcie nowego planu działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym do marca 2020 r.; 3. Program "Farm to Fork" - cele dotyczące redukcji chemicznych pestycydów (50% do 2030 r.), nawozów i zwiększenie powierzchni upraw organicznych; 4. Zielona Wspólna Polityka Rolna - wysokie ambicje środowiskowe i klimatyczne w ramach reformy Wspólnej Polityki Rolnej; 5. Mechanizm JUST Transition - wsparcie finansowe dla regionalnych planów transformacji energetycznej; 6. Finansowanie transformacji - fundusze na zielone innowacje i inwestycje publiczne; 7. Czysta, przystępna cenowo i bezpieczna energia - ocena ambicji państw członkowskich ujętych w ramach krajowych planów w zakresie energii i klimatu; 8. Osiągnięcie neutralności klimatycznej - propozycja pierwszej ustawy klimatycznej zapisującej cel neutralności klimatycznej do 2050 r.; 9. Zrównoważony transport - przyjęcie strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności, a także przegląd dyrektywy w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych i rozporządzenia TEN-T; 10. Ochrona europejskiego kapitału naturalnego - propozycja strategii UE na rzecz różnorodności biologicznej do 2030 r.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza. • Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza. • Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza. • Ograniczenie emisji hałasu. • Utrzymywanie natężenie PEM poniżej dopuszczalnych poziomów. • Poprawa jakości ekosystemów wodnych na terenie gminy. • Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. • Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne. • Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym. • Ochrona zasobów leśnych. • Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

Źródło: opracowanie własne

Ocena zgodności projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu krajowym i regionalnym

Wyznaczone do realizacji cele w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” są w pełni zgodne również z następującymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego:

- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu;
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK);
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
- Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju;
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;

- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości;
- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030;
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego – Wielkopolska 2020+;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025;
- Strategia Rozwoju Powiatu Poznańskiego do 2030 roku;
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025;
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Poznańskiego na lata 2014-2025;
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kórnik 2017-2025;
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2021-2030;
- Strategia rozwoju elektromobilności dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2020-2036.

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Tabela 2. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”
POZIOM KRAJOWY
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
<p>W Strategii jako pierwsze z wyzwań rozwojowych kraju do 2030 roku określono adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska. Zmiany klimatu należy traktować jako dynamiczny proces, który stwarza równocześnie problemy i szanse rozwojowe dla kraju i regionów. Niekorzystnym zjawiskiem związanym ze zmianami klimatycznymi jest ocieplenie się klimatu. Zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi wynikają, przede wszystkim, ze zwiększenia częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. deszczy nawaalnych, suszy, wichur). Powodują one straty dla gospodarki i są kosztowne dla administracji. Można, przynajmniej w części, minimalizować ich negatywne skutki, a w sprzyjających warunkach terenowych można te skutki pożytecznie wykorzystać, w szczególności w miastach (np. zagospodarowanie wód opadowych poprzez ogrody deszczowe, oczka wodne, suche i podziemne zbiorniki, zielone dachy i ściany itp.). Ryzyko utraty różnorodności biologicznej to również globalny problem, który znajduje swój wyraz na poziomie regionalnym. Przyroda odgrywa istotną rolę m.in. w adaptacji do skutków zmian klimatu oraz w zapobieganiu zmianom klimatycznym (zwłaszcza poprzez ekosystemy leśne), a także jest podstawą rozwoju sektorów bazujących na usługach ekosystemowych, charakterystycznych dla danych regionów, np. leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki. Zagrożenia stwarzane przez zmiany klimatyczne mogą wywoływać również pozytywne bodźce dla rozwoju poprzez wykreowanie popytu na nowe produkty, jak chociażby wytrzymalsze materiały budowlane oraz nowe rodzaje usług związanych z działaniami minimalizującymi negatywne skutki zmian klimatu (np. projektowanie błękitnozielonej infrastruktury). W tym kontekście zmiany klimatu będą sprzyjać rozwojowi „zielonej gospodarki” oraz tworzeniu „zielonych innowacji”, poczynając od sfery ekoprojektowania. Należy je zatem uwzględniać w bilansie potencjałów rozwojowych w skali całego kraju. Dobrze zaprojektowane rozwiązania służące przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zmian klimatu (adaptacji do tych zmian) mogą równocześnie służyć innym celom, m.in. społecznym – rekreacji i poprawie jakości życia. Ponadto, kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych, zapewniających nie tylko spójność najcenniejszych obszarów przyrodniczych, ale również podnoszących odporność najwartościowszych obszarów (Natura 2000, wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, kompleksy leśne) jest kluczowe dla przeciwdziałania zmianom klimatycznym.</p>
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód. • Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb. • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej. <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

<p>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”</p> <ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.• Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.• Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa.• Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT. <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu.• Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.
<p>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</p>
<p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji)</p> <ul style="list-style-type: none">• Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód.• Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego.• Ochrona gleb przed degradacją.• Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż).• Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.• Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).
<p>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</p>
<ul style="list-style-type: none">• wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich;• poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich przez budowę lub modernizację gminnej i powiatowej sieci drogowej;• działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego;• budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej;• wsparcie dla budowy, odbudowy i prawidłowego wykorzystania urządzeń melioracyjnych oraz powiększenia retencji wodnej;• zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni;• dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych;• utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych;• identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich;• zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach;• ochrona produktywności gruntów rolnych;• stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych;• wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja);• rozbudowa systemów dystrybucji energii oraz zwiększanie wykorzystania OZE;• opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz.
<p>Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu</p>
<p>Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest</p>

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”
rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)
<ul style="list-style-type: none"> • KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej: 1. Bezpieczeństwa energetycznego, 2. Wewnętrznego rynku energii, 3. Efektywności energetycznej, 4. Obniżenia emisyjności, 5. Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. • „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.: <ul style="list-style-type: none"> • redukcja emisji gazów cieplarnianych; • wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii; • wzrost efektywności energetycznej; • redukcja udziału węgla w produkcji energii.
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
<p>Poprzez realizację celów i działań wskazanych w PEP2040 przeprowadzona zostanie niskoemisyjna transformacja energetyczna przy aktywnej roli odbiorcy końcowego i zaangażowaniu krajowego przemysłu, dając impuls gospodarce, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, w sposób innowacyjny, akceptowalny społecznie i z poszanowaniem środowiska oraz klimatu. Transformacja energetyczna Polski zostanie oparta na trzech filarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I FILAR – SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA. • II FILAR – ZEROEMISYJNY SYSTEM ENERGETYCZNY: To kierunek długoterminowy, w którym zmierzana transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe m.in. poprzez zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych. • III FILAR – DOBRA JAKOŚĆ POWIETRZA: To cel, który dla odbiorców jest jedną z bardziej zauważalnych oznak odchodzenia od paliw kopalnych. Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa. Kluczowym rezultatem transformacji odczuwalnym przez każdego obywatela będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu; • dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; • ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu; • adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie; • zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu. <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami; • organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu. <p>Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu; • zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); • miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu. <p>Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu; • ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
Plan przeciwdziałania skutkom suszy
Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”
<ul style="list-style-type: none"> • budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych, • realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji, • realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji, • zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych, • zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych, • retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych. <p>Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • suszy - jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków, • wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, • możliwości retencjonowania wody. <p>Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.</p>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
<ul style="list-style-type: none"> • Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. • Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017
<ul style="list-style-type: none"> • Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. • Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków. • Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
<ul style="list-style-type: none"> • Badanie i monitorowanie środowiska wodnego. • Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej. • Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw. • Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej. • Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych. • Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. • Optymalizacja zużycia wody. • Realizacja zadań systemowych z zakresu gospodarki odpadami. • Przegląd pozwoleń wodnoprawnych. • Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.
Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
<ul style="list-style-type: none"> • Niepogarszanie stanu jednolitych części wód. • Zaprzeszanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzuty substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji. • Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych. • Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków).
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022
<ul style="list-style-type: none"> • Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytworzeniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
<p>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wyznacza do realizacji następujące cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; • minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju; • likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”
Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości
<ul style="list-style-type: none">• Szczególną funkcją zalesień powinno być odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększanie ich biologicznej aktywności i różnorodności.• Ważnym zadaniem programu zalesiania jest ochrona i wzmacnianie oraz łączenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych we wspólny system. Bardzo istotnym problemem jest też racjonalne przestrzenne rozmieszczenie przyszłych zalesień.• Rozmiar zadań, potrzeba systemowych rozwiązań w skali kraju i regionu, a przede wszystkim znaczenie zalesień dla ochrony środowiska, racjonalizacji struktury użytkowania ziemi i tworzenia ładu w gospodarce przestrzennej nadają temu problemowi wysoką rangę.
POZIOM WOJEWÓDZKI
Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku
<p>Cel strategiczny nr 3 określony w „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku” brzmi „ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI”. Poprawa warunków życia z poszanowaniem ochrony środowiska przyrodniczego, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu oraz przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym to wyzwania, które Samorząd Województwa podejmuje stawiając sobie za cel rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski. Oznacza to tworzenie przez Samorząd Województwa warunków swobodnego dostępu do podstawowych, jak i zaawansowanych dóbr i usług, swobodnego przemieszczania się mieszkańców, możliwości prowadzenia działalności gospodarczej i wsparcia rozwoju gospodarki innowacyjnej, godnego życia obecnych i przyszłych pokoleń, mieszkania w czystym i bezpiecznym otoczeniu przyrodniczym. Rozwój infrastruktury powinien przebiegać zgodnie z zasadą unikania lub wyeliminowania wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski do 2030 roku będzie następował przez wsparcie działań w trzech celach operacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none">• CEL OPERACYJNY 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Rozwój transportu drogowego i ekomobilności.• Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego.• CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości.• Poprawa jakości powietrza.• Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami.• Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego.• Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa.• Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego.• CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none">• Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru.• Optymalizacja gospodarowania energią.• Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030
<p>W Programie w oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, przedstawiono następujące cele i kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ochrona klimatu i jakości powietrza - cele:<ol style="list-style-type: none">1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach;1.2. Adaptacja do zmian klimatu;1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.2. Zagrożenie hałasem – cele:<ol style="list-style-type: none">2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.3. Pola elektromagnetyczne – cel:<ol style="list-style-type: none">3.1. Utrzymanie poziomów PEM na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.4. Gospodarowanie wodami – cele:<ol style="list-style-type: none">4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa;4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy;4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.5. Gospodarka wodno-ściekowa – cele:

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”
<p>5.1. Poprawa jakości wody;</p> <p>5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.</p> <p>6. Zasoby geologiczne – cele:</p> <p>6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopaliny;</p> <p>6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>7. Gleby – cele:</p> <p>7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;</p> <p>7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.</p> <p>8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:</p> <p>8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów;</p> <p>8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;</p> <p>8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami.</p> <p>9. Zasoby przyrodnicze – cel:</p> <p>9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;</p> <p>9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej.</p> <p>10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:</p> <p>10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.</p>
Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
<p>„Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” określa obowiązek realizacji następujących działań naprawczych, których realizacja ma na celu poprawę jakości powietrza w zakresie redukcji emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Kod działania WpZOA</u> - ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej. • <u>Kod działania WpDOT</u> - zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej. • <u>Kod działania WpZIE</u> - inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin. • <u>Kod działania WpKUA</u> - kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych. • <u>Kod działania WpTMB</u> - termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. • <u>Kod działania WpMMU</u> - obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich • <u>Kod działania WpEEK</u> – edukacja ekologiczna. • <u>Kod działania WpPZP</u> - zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (umieszczanie odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).
Uchwała antysmogowa
<p>W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania na terenie województwa najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych; • do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012. <p>Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, mogą być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.</p>
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego – Wielkopolska 2020+
<p>Plan określa następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa z zakresu ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona różnorodności biologicznej. • Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych. • Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa. • Ochrona zasobów leśnych. • Ochrona zasobów wód. • Ochrona powierzchni ziemi. • Ochrona złóż kopaliny. • Kształtowanie spójnego systemu komunikacyjnego. • Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”
<ul style="list-style-type: none">• Rozwój infrastruktury komunalnej.• Rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. <p>Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprawa jakości powietrza, zapobieganie degradacji powierzchni ziemi, poprawa klimatu akustycznego, zapobieganie poważnym awariom oraz innym zjawiskom mającym negatywny wpływ na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji drogowych na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji infrastrukturalnych na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji w zakresie wydobywania złóż kopalin na środowiska).</p>
Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025
<p>W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) przyjęto następujące ogólne kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none">• utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak, aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;• propagowanie badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (m.in. badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów);• organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu wojewódzkim oraz gminnym mających na celu m.in.: a) podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności), b) właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie postępowania z selektywnie zbieranymi bioodpadami, c) promowanie technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku, których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych;• wdrożenie na poziomie Województwa systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO;• podejmowanie przez gminy kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych;• prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o efektywne wykorzystanie potencjału instalacji komunalnych (IK);• wdrażanie przez przedsiębiorców BAT.
POZIOM POWIATOWY
Strategia Rozwoju Powiatu Poznańskiego do 2030 roku
<p>Cel operacyjny 1.1. Poprawa stanu środowiska przyrodniczego – działania wyznaczone w ramach celu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zwiększenie efektywności energetycznej oraz zmniejszenie energochłonności budynków użyteczności publicznej zarządzanych przez Powiat.• Realizacja założeń zawartych w „Programie usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu poznańskiego”.• Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu.• Zwiększanie lesistości i poprawa stanu lasów.• Program odbudowy populacji zwierzyny drobnej i redukcji drapieżników (lisów i jenotów) na terenie powiatu poznańskiego.• Identyfikacja, sporządzanie i aktualizacja wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi oraz prowadzenie obserwacji i rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy.• Promocja przedsięwzięć i zachowań proekologicznych oraz edukacja ekologiczna. <p>Cel operacyjny 2.5. Podwyższenie stanu i poczucia bezpieczeństwa – działania wyznaczone w ramach celu, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Poprawa funkcjonowania jednostek ochrony przeciwpożarowej.• Działania prewencyjne. <p>Cel operacyjny 4.1. Rozbudowa i przebudowa sieci drogowej – działania wyznaczone w ramach celu, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Remonty dróg powiatowych.• Rozbudowa sieci dróg powiatowych. <p>Cel operacyjny 4.2. Rozwój systemu zintegrowanego transportu zbiorowego – działania wyznaczone w ramach celu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wspieranie budowy i funkcjonowania Poznańskiej Kolei Metropolitalnej.• Organizacja i wspieranie rozwoju międzygminnego transportu autobusowego.• Integracja transportu zbiorowego.
Program ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025
<p>Powiatowy program ochrony środowiska wyznacza do realizacji m.in. następujące kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza.• Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do wód i do ziemi.• Zrównoważone gospodarowanie wodami, racjonalizacja zużycia wód, zwiększenie retencji wodnej.• Ochrona naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi i gleb przed degradacją.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”
<ul style="list-style-type: none">• Ochrona zasobów geologicznych.• Właściwe postępowanie z odpadami wytwarzanymi w związku z działalnością gospodarczą.• Unieszkodliwianie substancji szczególnie szkodliwych dla zdrowia ludzi (wyrobów azbestowych).• Ograniczanie emisji hałasu.• Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych.• Poprawa stanu i jakości walorów przyrodniczych powiatu.• Rozwój i ochrona zasobów leśnych.• Przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska.• Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu.
Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Poznańskiego na lata 2014-2025
Główne cele planu transportowego przedstawiają się następująco: <ul style="list-style-type: none">• Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych wynikającej z procesów transportowych.• Zmniejszenie emisji hałasu powstającego w procesach transportowych.• Ochrona obszarów cennych przyrodniczo.
POZIOM GMINNY
Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kórnik 2017-2025
Strategia określa do realizacji następujące programy strategiczne wpływające na poprawę stanu środowiska: <ul style="list-style-type: none">• Poprawa jakości dróg gminnych i infrastruktury okołodrogowej.• Rozwój systemu komunikacji publicznej.• Poprawa stanu sieci wodociągowej i bezpieczeństwa dostaw wody.• Rozbudowa systemu odbioru i oczyszczania ścieków.• Ochrona gruntów i wód.• Ochrona powietrza.• Zrównoważone planowanie przestrzenne.• Estetyzacja Gminy, zwiększenie powierzchni terenów zielonych.
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2021-2030
PGN określa do realizacji m.in. następujące działania: <ul style="list-style-type: none">• Termomodernizacja budynków podlegających gminie.• Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego na terenie gminy.• Budowa instalacji fotowoltaicznych.• Budowa i modernizacja dróg, ścieżek pieszo-rowerowych oraz chodników.
Strategia rozwoju elektromobilności dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2020-2036
Strategia określa do realizacji m.in. następujące zadania: <ul style="list-style-type: none">• Zakup i montaż szybkich ładowarek do samochodów elektrycznych.• Zakup i montaż stacji szybkiego ładowania dla autobusów elektrycznych.• Utworzenie darmowej strefy parkowania dla aut elektrycznych.• Zakup i montaż inteligentnej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach.• Wdrożenie systemu monitorującego rozkład jazdy autobusów wraz z tablicami informującymi na żywo o czasie przybycia pojazdu.• Zakup busów elektrycznych dla spółek komunalnych.• Zakup oświetlenia hybrydowego na przejściach dla pieszych.• Udzielanie dotacji dla osób prywatnych wymieniających pojazdy spalinowe na elektryczne.• Wdrożenie systemu roweru miejskiego.• Zakup autobusów hybrydowych.• Zakup autobusów elektrycznych.

Źródło: opracowanie własne

W ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” uwzględniono następujące kierunki działań zgodne z celami środowiskowymi ustanowionymi w ww. dokumentach strategicznych szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego:

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.
- Utrzymywanie natężenia PEM na terenie gminy poniżej dopuszczalnych poziomów.
- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy (adaptacja do zmian klimatu).

- Poprawa jakości ekosystemów wodnych na terenie gminy.
- Ograniczanie strat wody i efektywne wykorzystywanie zasobów wody pitnej.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z działalnością wydobywczą (górnictwem).
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych gminy.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

Podsumowując „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” jest w pełni zgodny i realizuje zadania oraz cele określone w obowiązujących dokumentach strategicznych wyznaczających ramy i kierunki działań z zakresu ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym.

4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA OBSZARU OBJĘTEGO ODDZIAŁYWANIEM

4.1. Klimat i powietrze atmosferyczne

Klimat

Według regionalizacji klimatycznej A. Wosia gmina Kórnik położona jest w Regionie Środkowowielkopolskim. Charakteryzuje się on różnorodną pogodą, bez występowania skrajnie dużych lub małych liczb dni z określonymi typami pogody. Stosunkowo często występuje na tym obszarze pogoda ciepła oraz bardzo ciepła, pochmurna, lecz bez opadu, która przypada łącznie na ok. 84 dni w roku. Pod względem szczegółowych warunków klimatycznych na terenie gminy, średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 8,3°C. Najwyższe temperatury powietrza notuje się w lipcu (18,9°C), a najniższe w styczniu (-2,0°C) (średnie dla wielolecia). Okres wegetacyjny trwa ok. 226 dni. Dominują wiatry z kierunków zachodnich oraz południowo-zachodnich. Charakterystyczną cechą regionu są najniższe opady roczne w Polsce. Wahania sum rocznych opadów mieszczą się w granicach 520-550 mm.

Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie <http://klimada.mos.gov.pl/> w latach 2001-2011 na skutek niekorzystnych zjawisk pogodowych zarejestrowano w Polsce straty w wysokości ponad 56 mld zł. Szacuje się, że w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych do zmian klimatu straty te w latach 2021-2030 mogą wynieść ponad 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu (w szczególności rolnictwa). Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradeł) oraz obszarów leśnych.

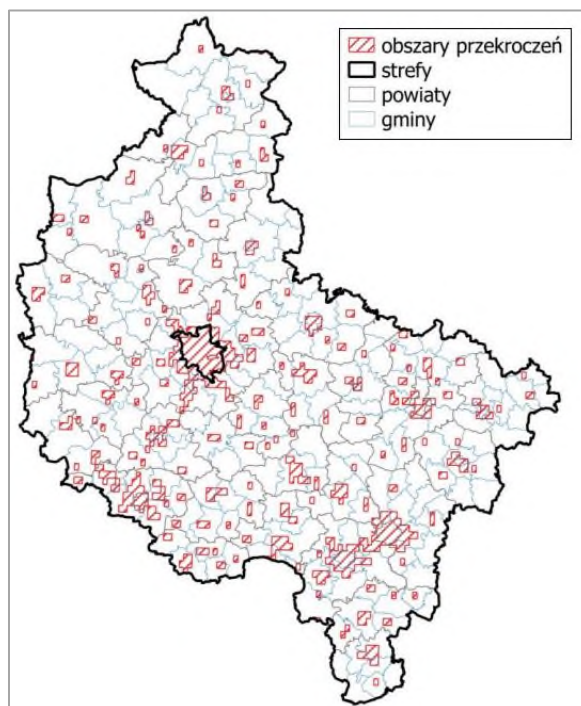
Aktualna oceny jakości powietrza na terenie gminy

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2021” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, 2022 r.) na terenie gminy Kórnik ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono **obszar przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu**. Zgodnie z danymi GIOŚ dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń tego zanieczyszczenia - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych.

Na terenie gminy Kórnik wyznaczono również **obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O₃)** (ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz kryterium ochrony roślin). Obszary przekroczeń poziomów docelowych ozonu (O₃) obejmują zdecydowaną większość województwa wielkopolskiego. Głównymi przyczynami występowania zbyt wysokiego stężenia ozonu (O₃) w powietrzu są emisje zanieczyszczeń tlenków azotu i lotnych związków organicznych z transportu samochodowego (*w warunkach dużego zanieczyszczenia związkami azotu i lotnymi związkami organicznymi oraz dużego nasłonecznienia zachodzą skomplikowane reakcje fotochemiczne, których efektem mogą być wysokie stężenia ozonu głównie na obszarach pozamiejskich lub tzw. smog fotochemiczny*).

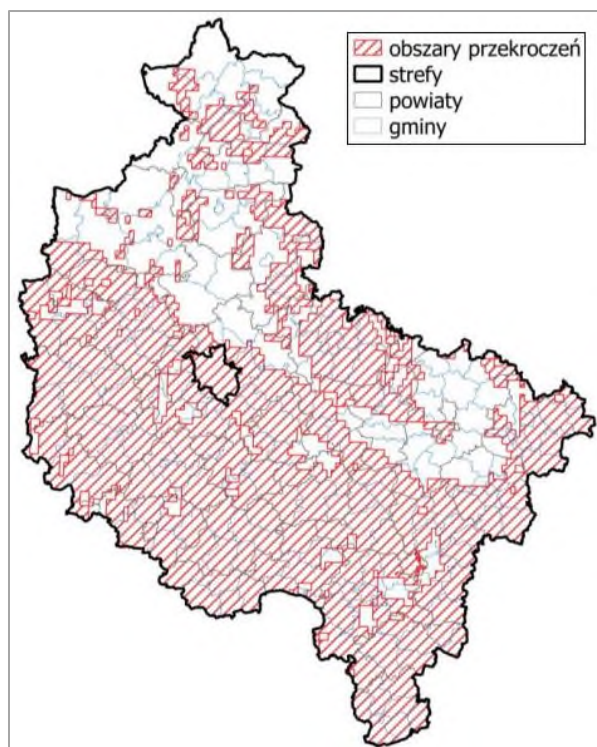
Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego). Udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa wielkopolskiego w 2021 r. wyniósł 98,0 %. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM 2,5 oraz PM 10 udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 86,8 % i 64,4 %.

Na kolejnych rycinach przedstawiono wyznaczone w 2021 r. obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu na terenie województwa wielkopolskiego.



Rysunek 1. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu (2021 r.)

Źródło: GIOŚ RWMŚ w Poznaniu



Rysunek 2. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu w powietrzu (2021 r.)

Źródło: GIOŚ RWMŚ w Poznaniu

4.2. Wody powierzchniowe i podziemne

Gmina Kórnik leży w całości w zlewni rzeki Warty, która stanowi fragment południowo-zachodniej granicy gminy. Wody powierzchniowe na terenie gminy stanowią przede wszystkim jeziora: Bnińskie (260,6 ha), Kórnickie (85,0 ha), Skrzynki Duże (76,3 ha), Skrzynki Małe (16,5 ha) i Borówieckie (silnie zarośnięte i zdegradowane), które stanowią ciąg jezior rynny kórnicko-zaniemyskiej. Prawobrzeżnym dopływem rzeki Warty przepływającym przez teren gminy Kórnik jest rzeka Kopla, uchodząca do niej poza granicą gminy w pobliżu południowej granicy miasta Poznania. Najważniejszym dopływem Kopli jest Głuszynka mająca 21,6 km długości. Głuszynka przepływa przez ciąg jezior rynny kórnicko-zaniemyskiej. Innymi większymi ciekami odwadniającymi obszar gminy są: Średzka Struga, Kanał Dębiecki, Dopływ z Koszut, Kanał Tesiny-Orkowo oraz Dopływ z gaj. Czmoń.

Łącznie na terenie gminy Kórnik znajdują się zlewnie 11 następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

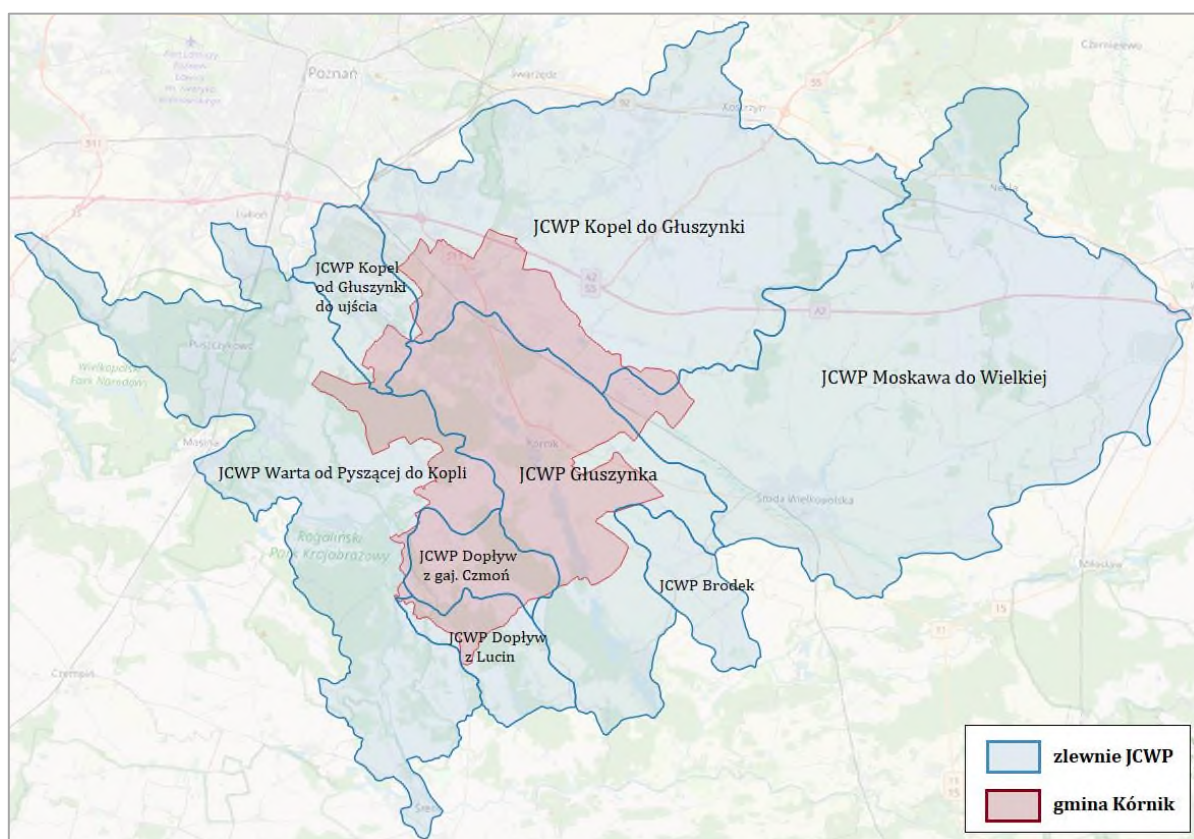
- JCWP Głuszynka (JCWP rzeczna),
- JCWP Warta od Pyszącej do Kopli (JCWP rzeczna),
- JCWP Kopel od Głuszynki do ujścia (JCWP rzeczna),
- JCWP Kopel do Głuszynki (JCWP rzeczna),
- JCWP Dopływ z Lucin (JCWP rzeczna),
- JCWP Dopływ z gaj. Czmoń (JCWP rzeczna),
- JCWP Moskawa do Wielkiej (JCWP rzeczna),
- JCWP Brodek (JCWP rzeczna),
- JCWP Bnińskie (JCWP jeziorna),
- JCWP Kórnickie (JCWP jeziorna),
- JCWP Skrzynki Duże (JCWP jeziorna).

Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie gminy Kórnik przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast ich zasięg na rycinie.

Tabela 3. Wykaz JCWP na terenie gminy Kórnik

Kod JCWP	Nazwa JCWP
LW10148	Bnińskie
LW10149	Kórnickie
LW10150	Skrzynki Duże
RW6000251857489	Głuszynka
RW60002118573	Warta od Pyszącej do Kopli
RW600020185749	Kopel od Głuszynki do ujścia
RW600016185747	Kopel do Głuszynki
RW60001718556	Dopływ z Lucin
RW600017185572	Dopływ z gaj. Czmoń
RW600016185469	Moskawa do Wielkiej
RW600016185492	Brodek

Źródło: PGW Wody Polskie



Rysunek 3. Zasięg JCWP rzecznych na terenie gminy Kórnik (zlewnie)

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

W kolejnych tabelach przedstawiono stan ogólny oraz cele środowiskowe wyznaczone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967) dla JCWP w obrębie których położona jest Gmina Kórnik.

Tabela 4. Stan ogólny JCWP zlokalizowanych w obrębie Gminy Kórnik

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ogólny
LW10148	Bnińskie	ZŁY
LW10149	Kórnickie	niemonitorowana
LW10150	Skrzynki Duże	niemonitorowana
RW6000251857489	Głuszynka	ZŁY
RW60002118573	Warta od Pyszącej do Kopli	ZŁY
RW600020185749	Kopel od Głuszynki do ujścia	ZŁY
RW600016185747	Kopel do Głuszynki	ZŁY
RW60001718556	Dopływ z Lucin	ZŁY
RW600017185572	Dopływ z gaj. Czmoń	ZŁY
RW600016185469	Moskawa do Wielkiej	ZŁY
RW600016185492	Brodek	ZŁY

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”

Tabela 5. Cele środowiskowe wyznaczone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla JCWP położonych na obszarze Gminy Kórnik

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy
LW10148	Bnińskie	dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
LW10149	Kórnickie	dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
LW10150	Skrzynki Duże	dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
RW6000251857489	Głuszynka	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
RW60002118573	Warta od Pyszącej do Kopli	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekutego - Warta w obrębie JCWP; dobry stan chemiczny
RW600020185749	Kopel od Głuszynki do ujścia	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
RW600016185747	Kopel do Głuszynki	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
RW60001718556	Dopływ z Lucin	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
RW600017185572	Dopływ z gaj. Czmoń	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
RW600016185469	Moskawa do Wielkiej	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
RW600016185492	Brodek	dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”

Aktualna kompleksowa ocena stanu JCWP na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2019 r. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”.

Na terenie gminy Kórnik znajduje się 8 monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), tj.:

- JCWP Głuszynka,
- JCWP Kopel od Głuszynki do ujścia,
- JCWP Kopel do Głuszynki,
- JCWP Moskawa do Wielkiej,
- JCWP Warta od Pyszącej do Kopli,
- JCWP jez. Bnińskie,
- JCWP jez. Kórnickie,
- JCWP jez. Skrzynki Duże.

Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP określony został jako ZŁY. Najniższym złym stanem/potencjałem ekologicznym (5 klasa jakości) charakteryzują się JCWP Warta od Pyszącej do Kopli oraz JCWP jez. Kórnickie. Jedynie JCWP Głuszynka charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym. Stan chemiczny badano jeszcze dla następujących JCWP: JCWP Kopel od Głuszynki do ujścia, JCWP Moskawa do Wielkiej, JCWP Warta od Pyszącej do Kopli oraz JCWP jez. Bnińskie (dla wszystkich ww. JCWP stan chemiczny oceniony został jako poniżej dobrego).

Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie gminy Kórnik są:

- elementy biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna;
- elementy fizykochemiczne: zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, BZT5, ChZT, przewodność w 20°C, substancje rozpuszczone, siarczany, chlorki, wapń, magnez, twardość ogólna, zasadowość ogólna, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V), fosfor ogólny.
- elementy chemiczne: difenyletery bromowane, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, heptachlor, rtęć i jej związki.

Stan ogólny niemonitorowanych JCWP znajdujących się na terenie gminy Kórnik, a więc JCWP Dopływ z Lucin, JCWP Dopływ z gaj. Czmoń oraz JCWP Brodek, oceniony został metodą przeniesienia i również zaklasyfikowany został jako ZŁY.

Zgodnie z danymi GIOŚ RWMŚ w Poznaniu do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa wielkopolskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

Zestawienie wyników monitoringu poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie gminy Kórnik przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 6. Aktualna klasyfikacja i ocena stanu poszczególnych monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie gminy Kórnik

Nazwa ocenianej JCWP	Lata badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
Głuszynka	2019	2	1	PSD	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Kopel od Głuszynki do ujścia	2019	4	1	PSD	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Kopel do Głuszynki	2019	3	3	PSD	UMIARKOWANY	nie badano	ZŁY
Moskawa do Wielkiej	2017-2019	4	2	PSD	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Warta od Pyszącej do Kopli	2017-2019	5	2	PPD	ZŁY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
jez. Bnińskie	2016-2019	4	2	PPD	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
jez. Kórnickie	2018	5	nie badano	PPD	ZŁY	nie badano	ZŁY
jez. Skrzynki Duże	2018	4	nie badano	PPD	SŁABY	nie badano	ZŁY

LEGENDA:

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa stanu / potencjału ekologicznego		Stan chemiczny		Stan ogólny	
1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maksymalny	DOBRY	stan dobry	DOBRY	stan dobry
2	stan db / potencjał db	2	stan db / potencjał db	2	stan db / potencjał db	2	stan dobry / potencjał dobry	PONIŻEJ DOBREGO	stan poniżej dobrego	ZŁY	stan zły
3	stan / potencjał umiarkowany	3	stan / potencjał umiarkowany	PSD/PPD	poniżej stanu / potencjału dobrego	3	stan / potencjał umiarkowany				
4	stan / potencjał słaby	4	stan / potencjał słaby			4	stan / potencjał słaby				
5	stan / potencjał zły	5	stan / potencjał zły			5	stan / potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

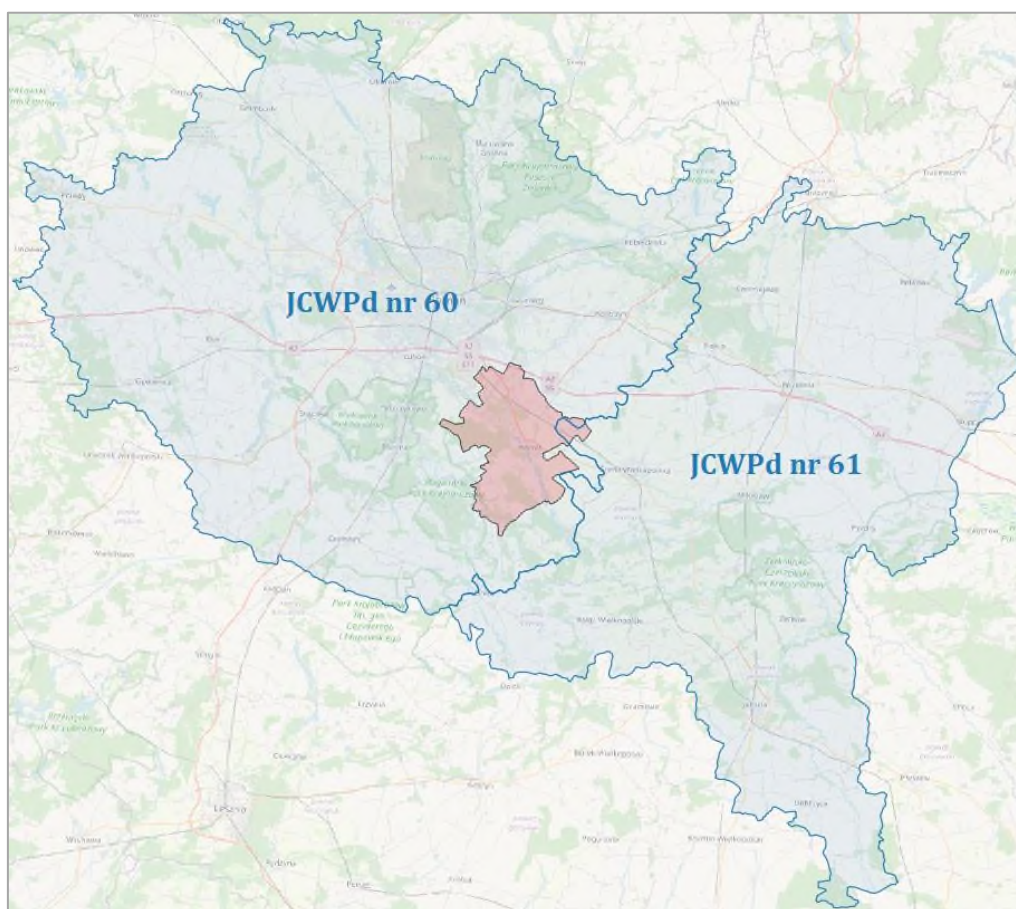
Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych nawiązuje do rzeźby i budowy geologicznej. Generalnie hydroizobaty wykazują współkształtność z rzeźbą terenu. Na wysoczyznach morenowych zbudowanych z glin piaszczystych pierwszy poziom wód zalega przeważnie na głębokości 2 - 10 m p.p.t.; w strefach zboczowych od 2 - 5 m. Natomiast na terasie zalewowej oraz w dolinach cieków, dnach rynien od 0,0 - 2,0 m p.p.t. Poziom wód gruntowych na terenie gminy nie przedstawia większego znaczenia eksploatacyjnego. Warstwa wodonośna tego poziomu ma ograniczone rozprzestrzenianie i niewielką miąższość. Zasadnicze znaczenie spośród wód czwartorzędowych ma poziom wód wgłębnych, na który składa się poziom międzyglinowy górny i międzyglinowy dolny. Strop warstwy wodonośnej zalega na głębokości ok. 20 - 40 m. Warstwa wodonośna zbudowana jest z utworów zwirowych i piaszczystych a jej miąższość dochodzi do ok. 20 m. Woda nie wymaga skomplikowanego uzdatniania. Poziom międzyglinowy górny nie występuje w sposób ciągły. Tworzą go piaski i żwiry o miąższości najczęściej do 10 m zalegające w obrębie glin zwałowych. Trzeciorzędowe piętro wodonośne - występują na obszarze całej gminy a eksploatowane jest głównie w południowej i wschodniej części gminy. Eksploatowany jest głównie poziom wód mioceńskich.

Gmina Kórnik położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

- JCWPd nr 60 (kod: PLGW600060);
- JCWPd nr 61 (kod: PLGW600061).

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Zasięg JCWPd na terenie gminy Kórnik przedstawiono na kolejnej rycinie, natomiast ich podstawową charakterystykę w tabeli.



Rysunek 4. Położenie gminy Kórnik na tle JCWPd nr 60 i 61

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Tabela 7. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 60 i 61

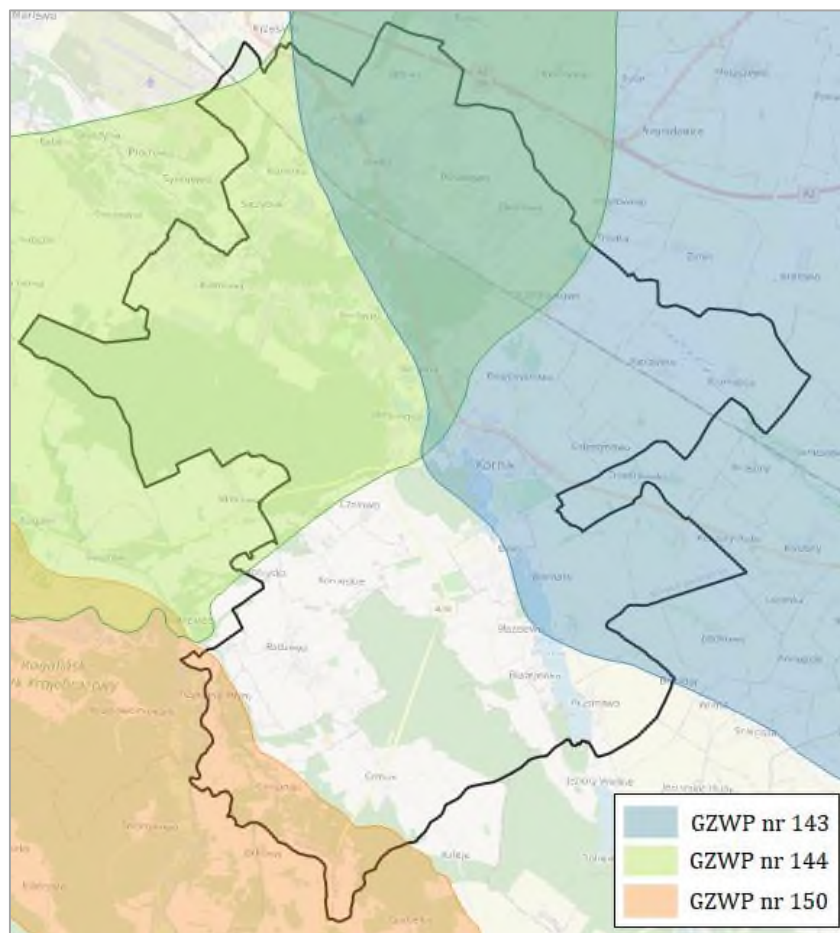
JCWPd nr 60	
Kod	PLGW600060
Powierzchnia	3 817,5 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	gnieźnieński, grodziski, kościański, m. Poznań, poznański, międzychodzki, nowotomyski, obornicki, szamotulski, średzki, wągrowiecki, wrzesiński, śremski
Zagospodarowanie terenu	udział obszarów antropogenicznych – 7,92% udział obszarów rolnych – 69,85% udział obszarów leśnych – 20,94% udział obszarów podmokłych – 0,15% udział obszarów wodnych – 1,15%
Największe miasta na obszarze JCWPd	Poznań, Mosina, Oborniki, Szamotuły, Luboń, Swarzędz
Główna zlewnia	Warta
Obszar bilansowy	P- X Poznańska Zlewnia Warty
Liczba pięter wodonośnych	2 (czwartorzędowe, neogeńsko-paleogeńskie)
Antropopresja (zagrożenia)	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych oraz obniżenia zwierciadła wody wywołane melioracją.
JCWPd nr 61	
Kod	PLGW600061
Powierzchnia	2 702,3 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	gnieźnieński, jarociński, krotoszyński, ostrowski, pleszewski, poznański, słupecki, średzki, śremski, wrzesiński
Zagospodarowanie terenu	udział obszarów antropogenicznych – 3,54% udział obszarów rolnych – 78,60% udział obszarów leśnych – 17,47% udział obszarów podmokłych – 0,04% udział obszarów wodnych – 0,34%
Największe miasta na obszarze JCWPd	Słupca, Środa Wielkopolska, Jarocin, Września, Śrem
Główna zlewnia	Warta
Obszar bilansowy	P-VII Warta od Neru do Proсны P-IX Warta od Proсны do Kan. Mosińskiego
Liczba pięter wodonośnych	4 (czwartorzędowe, neogeńsko-paleogeńskie, kredowe, jurajskie)
Antropopresja (zagrożenia)	Lokalne leje depresji związane z poborem wód podziemnych.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Gmina Kórnik położna jest na obszarze trzech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), tj. GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław–Gniezno, GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska oraz GZWP nr 150 Pradolina Warszawa-Berlin.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) na terenie gminy Kórnik, natomiast w tabeli ich podstawową charakterystykę.



Rysunek 5. Zasięg poszczególnych GZWP na terenie gminy Kórnik

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Tabela 8. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie gminy Kórnik

Zbiornik	GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław–Gniezno	GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska	GZWP nr 150 Pradolina Warszawa– Berlin
Powierzchnia [km ²]	4 995,0	4 122,4	1 611,0
Stratygrafia	neogen, paleogen	czwartorzęd	czwartorzęd
Typ zbiornika	porowy	porowy	porowy
Podatność zbiornika na antropopresję (zanieczyszczenie)	bardzo mało podatny	bardzo mało podatny	bardzo podatny
Proponowany obszar ochronny [km ²]	nie wyznaczono	30,47	1 926,50
Moduł jedn. zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d x km ²]	18,53	95,76	217,00
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	92 552	394 298	350 000

Źródło: „Informator PSH – Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce (PIG-PIB, Warszawa 2017)

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967) stan chemiczny i ilościowy JCWPd w obrębie, których położona jest Gmina Kórnik oceniony został jako dobry. Celami środowiskowymi dla poszczególnych JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego.

Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie kraju, wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), według stanu na 2019 rok.

Przeprowadzona ocena wykazała na DOBRY stan chemiczny i ilościowy zarówno JCWPd nr 60 oraz JCWPd nr 61.

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych opiera się na wykonaniu dziewięciu testów klasyfikacyjnych ukierunkowanych na potrzeby różnych odbiorców wód podziemnych tzw. receptorów (chronione ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, wody powierzchniowe, wody przeznaczone do spożycia). Końcowa ocena stanu JCWPd jest rezultatem agregacji wyników wszystkich testów klasyfikacyjnych. Warunkiem koniecznym do stwierdzenia dobrego stanu w badanej JCWPd jest pozytywny wynik oceny stanu wszystkich testów.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie wyników monitoringu stanu chemicznego i ilościowego JCWPd, w obrębie których położona jest gmina Kórnik.

Tabela 9. Aktualny stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w obrębie których położona jest gmina Kórnik (stan na 2019 r.)

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy
JCWPd nr 60	DOBRY	DOBRY
JCWPd nr 61	DOBRY	DOBRY

Źródło: GIOŚ

Na terenie gminy Kórnik zlokalizowane są cztery punkty badawcze jakości wód podziemnych wyznaczone w ramach systemu monitoringu krajowego – w m. Borówiec (3 punkty) i Kamionki (1 punkt). Zgodnie z ostatnimi badaniami przeprowadzonymi w 2020 r. w punkcie monitoringowym w m. Kamionki odnotowano **II klasę** jakości wód podziemnych (dobra jakość), natomiast w punktach zlokalizowanych w m. Borówiec wody **II klasy** (dobra jakość), **III klasy** (zadowalająca jakość) i **IV klasy** (niezadowalająca jakość).

Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością: wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej.
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości: wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne lub wskazują na bardzo słabe oddziaływania.
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości: wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

W kolejnej tabeli przedstawiono charakterystykę punktów monitoringowych jakości wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy Kórnik (wraz z klasą jakości za 2020 r.).

Tabela 10. Charakterystyka punktów monitoringowych jakości wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy Kórnik (wraz z klasą jakości wody za 2020 r.)

Parametr	Lokalizacja punktu			
	Borówiec	Borówiec	Borówiec	Kamionki
Numer punktu pomiarowego	4	5	1224	2563
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona	studnia wiercona	piezometr	studnia wiercona
Numer JCWPd	60	60	60	60
Stratygrafia	neogen	neogen	czwartorzęd	czwartorzęd
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	134,5	89,0	28,0	36,0
Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	135,8-165,0	92,6-113,0	35,0-45,0	36,0-53,0
Zwierciadło wody	napięte	napięte	napięte	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy	porowy	porowy	porowy
Użytkowanie terenu	lasy	lasy	lasy	zabudowa wiejska
Klasa jakości (2020 r.)	IV	II	III	II

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Zagrożenie suszą

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., obszar gminy Kórnik zagrożony jest suszą w stopniu silnym, w tym suszą rolniczą w stopniu ekstremalnym. Natomiast stopień zagrożenia gminy suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną określono jako kolejno umiarkowany i słaby.

4.3. Zagrożenia hałasem

Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)

Działalność prowadzona w obiektach przemysłowych jest jednym z podstawowych źródeł uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego. Jakkolwiek hałasy przemysłowe powodują uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy od środków komunikacji, to jednak one są główną przyczyną interwencji i skarg. Na podstawie działalności kontrolnej WIOŚ problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska w bardzo dużym stopniu związany jest z niewłaściwie prowadzoną przez władze lokalne, polityką zagospodarowywania przestrzennego. W dalszym ciągu występują przypadki sytuowania w jednorodzinnej zabudowie mieszkaniowej np. zakładów ślusarskich, stolarskich, lakierniczych itp., będących w okresie eksploatacji powodem licznych problemów, zwłaszcza w aspekcie ochrony przed hałasem.

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Poznaniu dla podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie miasta i gminy Kórnik, Starosta Poznański nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (decyzja taka wydawana jest w sytuacji, gdy poza terenem zakładu w wyniku prowadzonej działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku).

Hałas drogowy

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny danego terenu jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

Przez teren gminy Kórnik przebiegają dwa szlaki drogowe o znaczeniu krajowym. Pierwszym z nich jest **droga krajowa nr 11** relacji Kołobrzeg – Koszalin – Piła – Poznań

– Kluczbork - Bytom. Drugi to przecinająca niewielki północny fragment gminy **autostrada A2** relacji Warszawa – Łódź – Konin – Poznań – zachodnia granica kraju. Obie drogi łączą się w pobliżu północnej granicy gminy (węzeł Poznań-Krzesiny). Droga krajowa nr 11, której odcinek przebiega przez teren gminy Kórnik, posiada rangę drogi ekspresowej i stanowi obwodnicę miasta Kórnik.

W granicach gminy zlokalizowane są fragmenty dwóch dróg wojewódzkich. Jedną z nich jest **droga wojewódzka nr 431** relacji Kórnik – Rogalin – Mosina – Granowo. Druga to **droga wojewódzka nr 434** relacji Miejska Górka – Gostyń – Dolsk – Śrem – Kórnik – Kleszczewo.

Przez gminę Kórnik przebiega również trzystaście dróg kategorii powiatowej, o łącznej długości 63,7 km. Uzupełnienie sieci drogowej stanowią drogi gminne.

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów samochodowych. Na terenie kraju co 5 lat przeprowadzany jest Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR przeprowadzony został w latach 2020-2021. Głównym celem GPR jest uzyskanie, na podstawie wykonanych bezpośrednich pomiarów, zasadniczych parametrów i charakterystyk ruchu dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Na podstawie wyników GPR dla odcinków dróg o największym natężeniu ruchu (tj. powyżej 3 mln/rok [8 200/dobę]) sporządzane są mapy akustyczne obrazujące m.in. natężenie emisji hałasu do środowiska.

Zgodnie z przeprowadzonym w latach 2020-2021 GPR natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drogach przebiegających przez teren gminy Kórnik wynosi:

- autostrada A2 /odc. węzeł Poznań Krzesiny – węzeł Poznań Wschód/ - 50 124 poj./dobę,
- droga krajowa S11 /odc. węzeł Poznań Krzesiny – węzeł Koninko/ - 57 291 poj./dobę,
- droga krajowa S11 /odc. węzeł Koninko – węzeł Gądky/ - 45 683 poj./dobę,
- droga krajowa S11 /odc. węzeł Gądky – węzeł Kórnik Płn./ - 39 287 poj./dobę,
- droga krajowa S11 /odc. węzeł Kórnik Płn. – węzeł Kórnik Płd./ - 24 211 poj./dobę,
- droga krajowa S11 /odc. węzeł Kórnik Płd. – Środa Wlkp./ - 23 338 poj./dobę,
- droga wojewódzka 431 /odc. Świątniki – Kórnik/ - 4 249 poj./dobę,
- droga wojewódzka 434 /odc. węzeł Kleszczewo – Kórnik/ - 4 663 poj./dobę,
- droga wojewódzka 434 /odc. Kórnik obwodnica/ - 16 411 poj./dobę,
- droga wojewódzka 434 /odc. Kórnik - Śrem/ - 12 308 poj./dobę.

W związku z powyższym do odcinków dróg znajdujących się na terenie gminy Kórnik, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych (natężenie ruchu >8 200 poj./dobę) zalicza się autostradę A2, drogę krajową S11 oraz drogę wojewódzką 434 (odc. Kórnik obwodnica i Kórnik – Śrem).

Z porównania wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 wyraźnie widoczny jest znaczny wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie gminy Kórnik (średnio o 22,3 % dla wszystkich odcinków dróg objętych pomiarami), co jest równoznaczne ze wzrostem emitowanego hałasu oraz pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego w otoczeniu analizowanych odcinków dróg na terenie gminy.

Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych na terenie gminy Kórnik przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 11. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych dla odcinków dróg na terenie gminy Kórnik

Droga /odcinek pomiarowy/	Natężenie ruchu pojazdów silnikowych		
	GPR 2015 (poj./dobę)	GPR 2020/2021 (poj./dobę)	Zmiana pomiędzy GPR 2015 i GPR 2020/2021
autostrada A2 /odc. węzeł Poznań Krzesiny – węzeł Poznań Wschód/	38 593	50 124	+29,9%
droga krajowa S11 /odc. węzeł Poznań Krzesiny – węzeł Koninko/	41 527	57 291	+38,0%

Droga /odcinek pomiarowy/	Natężenie ruchu pojazdów silnikowych		
	GPR 2015 (poj./dobę)	GPR 2020/2021 (poj./dobę)	Zmiana pomiędzy GPR 2015 i GPR 2020/2021
droga krajowa S11 /odc. węzeł Koninko – węzeł Gądkki/	36 453	45 683	+25,3%
droga krajowa S11 /odc. węzeł Gądkki – węzeł Kórnik Płn./	33 182	39 287	+18,4%
droga krajowa S11 /odc. węzeł Kórnik Płn. – węzeł Kórnik Płd./	20 187	24 211	+19,9%
droga krajowa S11 /odc. węzeł Kórnik Płd. – Środa Wlkp./	18 177	23 338	+28,4%
droga wojewódzka 431 /odc. Świątniki – Kórnik/	4 512	4 249	-5,8%
droga wojewódzka 434 /odc. węzeł Kleszczewo – Kórnik/	3 816	4 663	+22,2%
droga wojewódzka 434 /odc. Kórnik obwodnica/	17 012	16 411	-3,5%
droga wojewódzka 434 /odc. Kórnik - Śrem/	13 428	12 308	-8,3%
ŚREDNIA	22 689	27 757	+22,3%

Źródło: GDDKiA

Ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112), wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny mieszkaniowe, rekreacyjne, szpitale). Poniżej przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez drogi dla poszczególnych rodzajów terenów mieszkaniowych zgodnie z ww. rozporządzeniem:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika $L_{DWN}=64$ dB, natomiast dla wskaźnika $L_N=59$ dB.
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika $L_{DWN}=68$ dB, natomiast dla wskaźnika $L_N=59$ dB.
- tereny zabudowy zagrodowej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika $L_{DWN}=68$ dB, natomiast dla wskaźnika $L_N=59$ dB.

(WYJAŚNIENIE: wskaźnik L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich dob w roku; wskaźnik L_N - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku).

Programy ochrony środowiska przed hałasem

W 2018 i 2019 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił następujące programy ochrony środowiska przed hałasem, które obowiązują obecnie na terenie gminy Kórnik:

1. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmujący aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023”.

Program uchwalony został uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr L/1122/18 z dn. 24.09.2018 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 7459). Podstawą opracowania dokumentu były mapy akustyczne opracowane w 2016 r. W Programie dla dróg wojewódzkich ujęto m.in. drogę wojewódzką 434 odcinki: Kórnik (obwodnica),

Kórnik-Czmoń, Czmoń-Śrem. Na tych odcinkach najwięcej osób, lokali mieszkalnych oraz powierzchni terenów narażonych jest na najniższe przedziały przekroczeń (0-5 dB). Brak jest potwierdzonych przekroczeń powyżej 10 dB. Wyznaczone obszary przekroczeń występują głównie na terenie miejscowości Czmoń.

2. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracją miasta Poznań, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, położonych wzdłuż autostrady A2 od km 107+900 do km 257+219, obejmujący aktualizację programu ochrony środowiska przed hałasem dla dwóch odcinków autostrady A2”

Program uchwalony został uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr L/1121/18 z dn. 24.09.2018 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 7458). Głównym celem Programu była identyfikacja obszarów w otoczeniu autostrady A2, na odcinku od Nowego Tomyśla do Konina (poza aglomeracją Poznania) zagrożonych ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu drogowego. W Programie wskazano działania o charakterze naprawczym, których celem jest poprawa warunków akustycznych, a docelowo obniżenie na tych terenach poziomu hałasu do wartości dopuszczalnych. Podstawą sporządzenia tego dokumentu była „Mapa akustyczna autostrady A2 na terenie województwa wielkopolskiego na odcinku Nowy Tomyśl – węzeł Konin” z 2017 roku. Zgodnie z niniejszym Programem na terenie gminy Kórnik nie wyznaczono obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu generowanego przez autostradę A2.

3. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych i odcinka autostrady A2 (Konin – granica województwa)”

Program uchwalony został uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XII/232/19 z dn. 28.10.2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 9346). Zgodnie z Programem obszary z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu hałasu generowanego na terenie gminy Kórnik przez drogę S11 obejmują jedynie nieznaczne obszary chronione akustycznie. Jednak proponowane zasięgi stref ograniczonej zabudowy mieszkaniowej wzdłuż ww. drogi obejmują na terenie gminy obszary o promieniu nawet do 250 m od osi drogi. Wyznaczenie jedynie niewielkich obszarów z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie gminy wynika z funkcjonowania wzdłuż drogi S11 licznych ekranów akustycznych osłaniających tereny najbardziej zabudowane. Program zaleca prowadzenie inspekcji stanu technicznego istniejących ekranów akustycznych. W szczególności zwraca się uwagę na zasadność kontroli ekranów wzdłuż drogi S11 na odcinku od węzła Poznań Krzesiny do węzła Kórnik Południe, gdzie odnotowano występowanie skarg na hałas.

Zgodnie z ww. programami ochrony środowiska przed hałasem do głównych metod redukcji hałasu drogowego, mających zastosowanie na drogach oraz o realnej skuteczności akustycznej, zaliczyć można:

- a) redukcja hałasu „u źródła” (obniżenie emisji): stosowanie cichych nawierzchni drogowych, redukcja prędkości ruchu, uspokojenie ruchu, zmiana natężenia ruchu;
- b) redukcja hałasu „na drodze propagacji”: ekrany przeciwhałasowe, półtunele, odpowiednie kształtowanie zagospodarowania terenu w pobliżu drogi.

Hałas kolejowy

Przez gminę Kórnik przebiega linia kolejowa nr 272 relacji Kluczbork - Poznań Główny (linia znaczenia państwowego, pierwszorzędna, dwutorowa, zelektryfikowana).

Odcinek wyżej wymienionej linii znajdujący się na terenie gminy Kórnik zalicza się do linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, a więc do linii, które mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach i dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.

W dniu 24 września 2018 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałą Nr L/1123/18 „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż linii kolejowych znajdujących się na obszarze województwa wielkopolskiego wraz z aktualizacją Programu ochrony

środowiska przed hałasem dla linii kolejowych o natężeniu ruchu ponad 30 000 pociągów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014 – 2023”.

Zgodnie z ww. Programem wzdłuż linii kolejowej nr 272 na terenie gminy Kórnik wyznaczono obszary z przekroczeniami dopuszczalnych wartości poziomu hałasu (o wartości przekroczeń do 10 dB). Wyznaczone obszary zlokalizowane są wzdłuż ok. 1,5 km odcinka linii kolejowej na terenie miejscowości Robakowo i Dachowa (rejon od ul. Nowina w m. Dachowa do ul. Szkolnej w m. Robakowo).

Poniżej przedstawiono możliwe działania niezbędne do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w otoczeniu odcinków linii kolejowych generujących przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu (zgodnie z Programem ochrony środowiska przed hałasem):

- a) zadania inwestycyjne: budowa osłon akustycznych, szlifowanie szyn, zastosowanie wkładek przyszynowych.
- b) zadania wspomagające: kontrola stanu nawierzchni kolejowej, właściwe planowanie przestrzenne w otoczeniu linii.

4.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie gminy Kórnik nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. Zmianie uległa zarówno sieć pomiarowa, jak i metodyka prowadzenia pomiarów.

Zakres prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, w przedziale częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz. Obowiązujące poziomy dopuszczalne natężenia PEM wynoszą dla badanych częstotliwości 28 - 61 V/m.

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

Na terenie gminy Kórnik w ramach stałej sieci monitoringu wyznaczono dwa punkty pomiarowe zlokalizowane w Kórniku przy ul. Steckiego 11 oraz przy Placu Niepodległości. Zmierzone w 2021 r. natężenie promieniowania elektromagnetycznego w wyżej wymienionych punktach było na bardzo niskim poziomie i wyniosło: 1,5 V/m (punkt przy ul. Steckiego) oraz <0,5 V/m (poniżej czułości aparatury pomiarowej) (punkt przy Pl. Niepodległości).

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie całego województwa wielkopolskiego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jednak nieustający rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G) są powodami, dla których badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane.

4.5. Gleby i ukształtowanie terenu

Ukształtowanie terenu

Według podziału Wielkopolski na jednostki morfologiczne (B. Krygowski) cały obszar gminy Kórnik leży w obrębie regionu zwanego Wysoczyzną Gnieźnieńską i w jego podregionie - Równinie Środkowej. Równina stanowi dość płaską lub łagodnie pofalowaną powierzchnię wysoczyzny polodowcowej, rozciętą rynną jezior Kórnickich (o przebiegu z północnego-zachodu na południowy-wschód) oraz równolegle przebiegającą do niej doliną Średzkiej Strugi. Ponadto południowo-zachodnie krańce gminy w okolicy wsi Czmoniec leżą w dolinie rzeki Warty i obejmują fragmenty terasy zalewowej, terasy nadzalewowej oraz teras wyższych. Rynna jeziorna dzieli Równinę Średzką na dwie części. Część północno-wschodnia zbudowana jest od powierzchni z gliny zwałowej silnie piaszczystej; rozcięta jest niewielkimi formami dolinnymi sprawiającymi wrażenie „drumlinów erozyjnych”. Równina położona na płd.-zach. od jezior Kórnickich jest bardziej wyrównana i płaska, przechodzi w terasę górną Warty bez wyraźnego załomu. Tę część równiny budują głównie piaski, których struktura wskazuje na ich wodnolodowcową genezę. Lokalnie powierzchnia wysoczyzny oraz górne poziomy terasowe pokrywają wydmy, które widoczne są w zachodniej części gminy i porośnięte są lasem. Krawędź wysoczyzny pocięta jest licznymi i płytkimi często dolinkami erozyjnymi, i znajduje się na wysokości ok. 76,0 - 80,0 m n.p.m., czyli 11 - 15 m nad zwierciadłem wody w jeziorach. Zbocza rynny posiadają dość łagodne nachylenia około 2 - 6 %. Tylko lokalnie spadki są rzędu 6 - 10 % i powyżej 10 %. W obrębie rynny jeziornej widoczne są wyraźne spłaszczenia opadające nieznacznie w kierunku jezior. Jest to terasa sandrowa (w poziomie rzędnej ok. 70 m n.p.m.) zaznaczająca drogę spływu wód lodowcowych z obszaru czołowo-morenowego. Najniższe elementy dna rynny to podmokłe równiny akumulacji organogenicznej ciągnące się wzdłuż jezior (rzędne 65,0 - 67,0 m n.p.m.). Z form (szczelinowych) polodowcowych na uwagę zasługują kemy. Wznoszą się one nad dno doliny jeziornej przeciętnie 4 - 5 m. Zbudowane są z piasków i żwirów oraz przewarstwień mułków.

Rodzaje i jakość i zagrożenia gleb na terenie gminy

Zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kórnik” na terenie gminy dominują gleby pseudobielicowe, które stanowią ok. 48,8 % wszystkich gleb. Drugą grupę pod względem udziału w łącznej powierzchni stanowią czarne ziemie 27,0 %. Gleby te powstały w warunkach nadmiernego uwilgotnienia. Gleby brunatne wylugowane zajmują natomiast ok. 16,8 % łącznej powierzchni. Nieduży procent (ok. 5,7 %) zajmują gleby hydrogeniczne, z tego ok. 50 % przypada na gleby murszaste, a reszta na gleby murszowe, torfowe i mułowo-torfowe. Występują one głównie pod użytkami zielonymi.

Według danych pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego (2020) powierzchnia użytków rolnych na terenie gminy Kórnik wynosi 11 082,43 ha, w tym gruntów pod zasiewami 9 651,91 ha. Zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kórnik” na gruntach ornych na terenie gminy największą powierzchnię zajmują gleby klasy IVa (średniej jakości lepsze), których udział wynosi 42,0 %. Udział pozostałych klas bonitacyjnych przedstawia się następująco: klasa II (2,4 %), klasa IIIa (11,8 %), klasa IIIb (11,0 %), klasa IVb (8,3 %), klasa V (18,5 %) oraz klasa VI (6,0 %).

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie gminy Kórnik.

Tabela 12. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie gminy Kórnik

Klasa	Udział
I - gleby najlepsze	0,0%
II - gleby bardzo dobre	2,4%
IIIa - gleby dobre	11,8%
IIIb - gleby średnio dobre	11,0%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	42,0%

Klasa	Udział
IVb - gleby średniej jakości gorsze	8,3%
V - gleby słabe	18,5%
VI - gleby najslabsze	6,0%
SUMA	100,0%

Źródło: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kórnik”

W latach 2018-2021 OSChR w Poznaniu pobrała do badań 1 220 próbek gleb użytków rolnych z terenu gminy Kórnik. Powierzchnia przebadanych gleb wyniosła 3 650,64 ha. Badaniami objęto kategorię agronomiczną gleby, odczyn pH, potrzeby wapnowania oraz zawartość makroelementów.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na dominację gleb lekkich na terenie gminy – 59,2 % przebadanych próbek. Pod względem odczynu pH największy odsetek przebadanych próbek gleb wykazuje odczyn lekko kwaśny (26,9%). Udział przebadanych próbek gleb ze wskazaniem zabiegu wapnowania jako koniecznego wynosi 11,1 %, natomiast jako zbędnego 53,1 %. Udział poszczególnych makroelementów na bardzo wysokim poziomie stwierdzono w przypadku 32,6 % przebadanych próbek dla fosforu, 16,5 % przebadanych próbek dla potasu oraz 22,0 % przebadanych próbek dla magnezu.

Podsumowując, pod względem odczynu pH i potrzeb wapnowania wyniki przebadanych gleb na terenie gminy są korzystne – gleby nie wykazują degradacji w kierunku wysokiego zakwaszenia (najwięcej przebadanych próbek charakteryzuje się lekko kwaśnym odczynem oraz zbędnymi potrzebami wapnowania). Jednak największy odsetek przebadanych próbek gleb (32,6 %) wskazuje na bardzo wysoką zawartość fosforu, co jest niekorzystnym zjawiskiem dla środowiska (po przekroczeniu pojemności wysycenia gleby fosforem jest on bardzo łatwo uwalniany do wód powierzchniowych powodując w konsekwencji eutrofizację i degradację środowiska wodnego).

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolnej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Poznaniu w latach 2018-2021 z użytkowania rolniczego na terenie gminy Kórnik wyłączono 17,44 ha gruntów rolnych z przeznaczeniem pod: tereny przemysłowe – 10,18 ha; tereny mieszkaniowe – 5,05 ha; tereny komunikacyjne – 0,81 ha; tereny pozostałe – 1,40 ha.

Zgodnie z „Mapą osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie powiatu poznańskiego” sporządzoną w 2017 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na obszarze gminy Kórnik zidentyfikowano 3 osuwiska o łącznej powierzchni 0,28 ha oraz 3 tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi o łącznej powierzchni 5,38 ha. Podsumowując łączna powierzchnia zajęta przez osuwiska i tereny zagrożone (5,66 ha) stanowi zaledwie około 0,03 % powierzchni gminy Kórnik. Wskaźnik osuwiskowości, mierzony liczbą osuwisk przypadającą na 1 km² obszaru gminy jest bardzo mały i wynosi około 0,02 (inaczej 1 osuwisko przypada na 50 km²). W świetle tych danych statystycznych zagrożenie ruchami masowymi występujące w gminie Kórnik należy uznać za minimalne w ujęciu ogólnym.

4.6. Zasoby geologiczne

Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie gminy Kórnik udokumentowanych zostało 10 złóż kopalin, w tym 5 złóż kruszyw naturalnych, 3 złoża gazu ziemnego oraz po 1 złożu torfu i ropy naftowej. Według stanu na dzień 31.12.2021 r. żadne ze złóż zlokalizowanych na terenie gminy nie było eksploatowane.

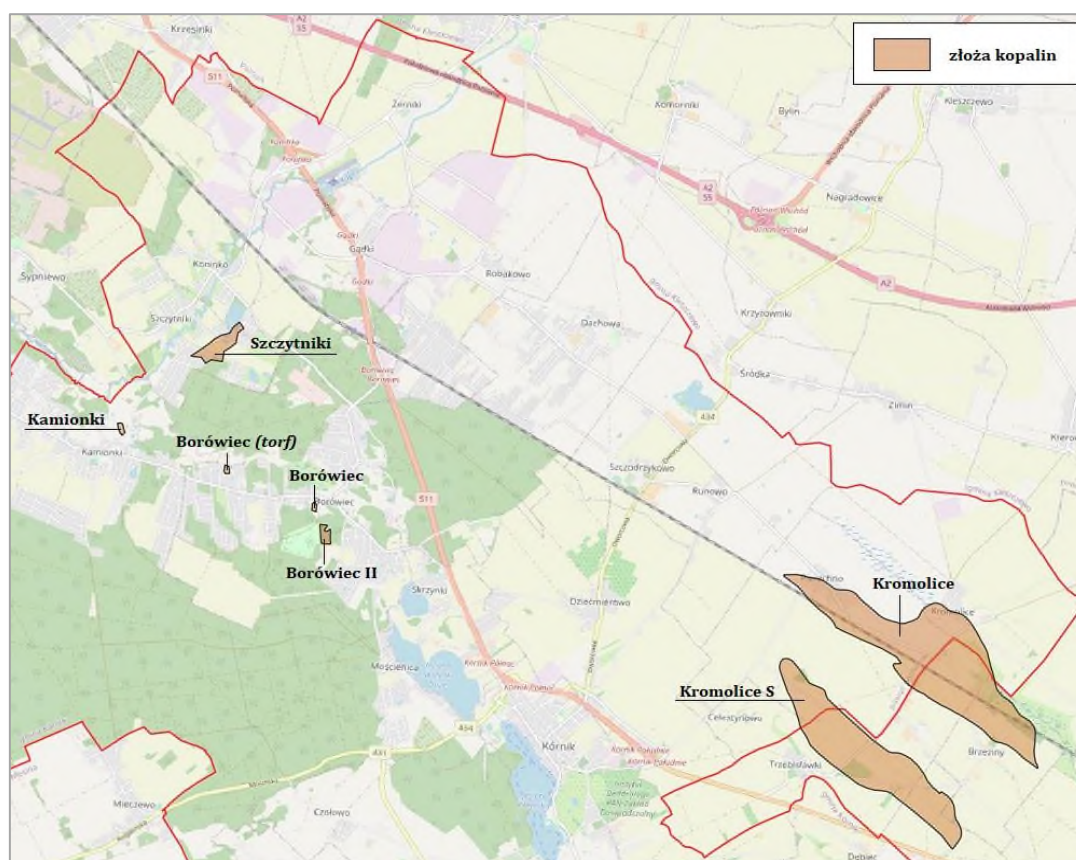
Charakterystykę złóż kopalin udokumentowanych na terenie gminy Kórnik przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 13. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie gminy Kórnik

Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Pow. złoża [ha]	Stan zagospodarowania	Śr. miąższość złoża [m]
KN 5288	Borówiec	piasek	0,70	złoże rozpoznane szczegółowo	7,70
KN 7842	Borówiec II	piasek	3,13	złoże rozpoznane szczegółowo	7,50
KN 5648	Kamionki	piasek ze żwirem	1,12	eksploatacja złoża zaniechana	3,80
KN 3730	Szczytniki	piasek ze żwirem	15,01	złoże rozpoznane szczegółowo	7,10
KN 7155	Szczytniki I	piasek ze żwirem	4,69	złoże skreślone z bilansu zasobów	1,50
TO 7049	Borówiec	torf	0,75	złoże rozpoznane szczegółowo	1,70
GZ 4675	Czmoń	gaz ziemny	147,00	złoże skreślone z bilansu zasobów	7,50
GZ 12476	Kromolice	gaz ziemny	268,00	eksploatacja złoża zaniechana	16,96
GZ 13324	Kromolice S	gaz ziemny	180,00	eksploatacja złoża zaniechana	22,62
NR 4845	Czmoń	ropa naftowa	b.d.	złoże skreślone z bilansu zasobów	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu MIDAS – wgląd w dniu 20.07.2022 r.

Lokalizację złóż kopalin udokumentowanych na terenie gminy Kórnik przedstawiono na poniższej rycinie (bez złóż skreślonych z bilansu zasobów).



Rysunek 6. Lokalizacja złóż kopalin udokumentowanych na terenie gminy Kórnik (bez złóż skreślonych z bilansu zasobów)

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.7. Zasoby przyrodnicze

Lasy

Powierzchnia lasów na terenie gminy Kórnik wynosi 4 932,12 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2021 r.). Stopień lesistości gminy wynosi 26,5 %. Jest to wartość nieznacznie wyższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego (25,8 %) i powiatu poznańskiego (22,4 %). W strukturze własnościowej lasów na terenie gminy dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 4 264,40 ha (co stanowi 86,5 %). Gmina Kórnik położona jest na terenie Nadleśnictwa Babki.

Powierzchnia lasów prywatnych (tj. niestanowiących własności Skarbu Państwa) na terenie gminy Kórnik wynosi 443,14 ha. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach, które nie są własnością Skarbu Państwa sprawuje Starosta. Gospodarowanie w lasach prywatnych jest prowadzone przez właścicieli według uproszczonego planu urządzenia lasu lub decyzji Starosty wydanej na podstawie inwentaryzacji stanu lasów. Ustawa o lasach nakłada na właścicieli, w tym lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, szereg obowiązków związanych z zasadami powszechnej ochrony lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz zasady powiększania zasobów leśnych. Kluczowym elementem tego systemu jest właściwie sprawowany nadzór. Przez nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych rozumie się zarówno nadzór administracyjny, jak i działania wobec właścicieli lasów wspierające i zapewniające wykonanie ciężących na nich ustawowych zadań i obowiązków. Cechą charakterystyczną lasów niepublicznych jest ich duże rozdrobnienie i rozproszenie, co utrudnia nadzór nad nimi.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące struktury własnościowej lasów na terenie gminy Kórnik.

Tabela 14. Struktura własnościowa lasów na terenie gminy Kórnik (stan na dzień 31.12.2021 r.)

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	4 264,40	86,5%
las prywatne	443,14	9,0%
las publiczne Skarbu Państwa inne	220,98	4,5%
las publiczne gminne	3,60	0,1%
SUMA	4 932,12	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Dominującym gatunkiem lasotwórczym na terenie gminy Kórnik jest sosna, która zajmuje 73,8 % powierzchni leśnej w gminie. Udział dębu i olchy, jako kolejnych gatunków o największej powierzchni na terenie gminy, wynosi odpowiednio 15,5 % i 3,8 %.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury gatunków lasotwórczych na terenie gminy Kórnik.

Tabela 15. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie gminy Kórnik (stan na 01.01.2021 r.)

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	3 640,39	73,8%
dąb	765,61	15,5%
olcha	188,90	3,8%
brzoza	172,59	3,5%
świerk	62,81	1,3%
buk	54,81	1,1%
grab	28,37	0,6%

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
jodła	10,09	0,2%
topola	5,49	0,1%
osika	3,24	0,1%
SUMA	4 932,30	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa

W strukturze wiekowej lasów na terenie gminy Kórnik największą powierzchnię zajmują drzewostany w III klasie wieku (od 41 do 60 lat) oraz IV klasie (od 61 do 80 lat) – odpowiednio 20,4 % i 21,2 %.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury wiekowej lasów na terenie gminy Kórnik.

Tabela 16. Struktura wiekowa lasów na terenie gminy Kórnik (stan na 01.01.2021 r.)

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Powierzchnia leśna niezalesiona	102,42	2,1%
Klasa odnowienia	266,15	5,4%
Klasa I (od 1 do 20 lat)	716,53	14,5%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	467,90	9,5%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	1 006,89	20,4%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	1 044,61	21,2%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	849,89	17,2%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	247,44	5,0%
Klasa VII i st. (>121 lat)	230,47	4,7%
SUMA	4 932,30	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa

Powierzchnia lasów ochronnych na terenie gminy Kórnik wynosi 3 795,04 ha, co stanowi 76,9 % powierzchni leśnej obszaru gminy. Ze względu na kategorię ochronności na terenie gminy zdecydowanie największą powierzchnię zajmują lasy podmiejskie (2 889,50 ha).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury lasów ochronnych na terenie gminy Kórnik.

Tabela 17. Kategorie lasów ochronnych na terenie gminy Kórnik (stan na 01.01.2021 r.)

Kategoria ochronności lasu	Powierzchnia [ha]	Udział
podmiejskie	2 889,50	76,1%
wodochronne	613,92	16,2%
na stałych powierzchniach badawczych	199,62	5,3%
ostoje	60,21	1,6%
nasienne	28,88	0,8%
glebochronne	2,91	0,1%
SUMA	3 795,04	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa

Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa Babki w zakresie ochrony lasów jest penetracja lasów przez człowieka. W związku z występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego (szczególnie tzw. turystyka weekendowa, okresy grzybobrania, itp.), coraz większego znaczenia nabiera konieczność ochrony wód gruntowych i samych lasów przed zaśmiecaniem, a nawet wywozem śmieci do lasu. Realizowane

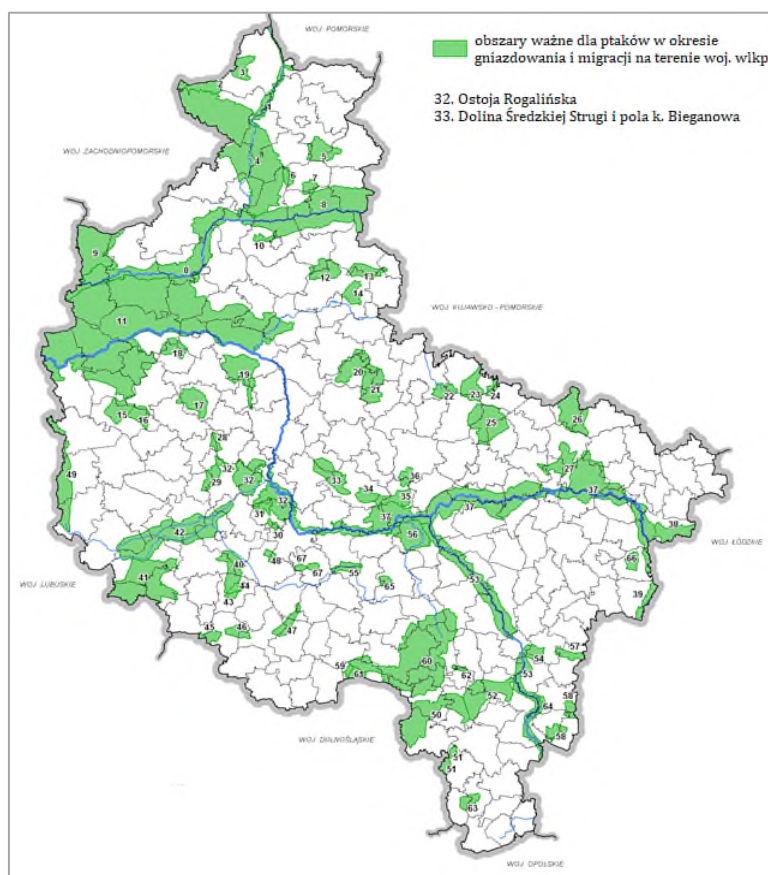
są systematycznie akcje oczyszczania lasów ze śmieci. Jednocześnie prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie powszechnego udziału ekologów i przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka. Z antropopresją nierozzerwalnie połączone jest występowanie pożarów, które często powstają na wskutek podpałek bądź nieostrożności człowieka.

Obszary ważne dla ptaków

Zgodnie z opracowaniem „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego”, które przygotowano zostało na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w 2008 r., na terenie gminy Kórnik znajdują się dwa takie obszary:

- Ostoja Rogalińska - lęgowisko rzadkich gatunków ptaków – kania ruda (9 par), kania czarna (5), bielik (2–3 pary), rybitwa czarna (do 40 par). Na Jeziorze Góreckim znajduje się noclegowisko gęsi białoczelnych i zbożowych gromadzące do 8 000 os. Gęsi te żerują na polach w okolicach Rosnówka na terenie ostoi oraz na polach koło Bieganowa.
- Dolina Średzkiej Strugi i pola koło Bieganowa - Lęgowisko rzadkich gatunków ptaków wodno- błotnych – bąk (4–5 huczących samców), gęgawa (10–15 par), błotniak stawowy (6–7 par), żuraw (2–3 pary), rycyk (2–3 pary), rybitwa białowąsa (do 45 par), śmieszka (300–400 par). Miejsce koncentracji ptaków wodnych w czasie wędrówki – łabędź niemy (do 80 os.), cyraneczka (do 150 os.), świstun (do 200 os.), łyska (700 os.). Żerowisko oraz noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych gromadzące do około 4500 os. Żerowisko żurawi gromadzące do 100 os

Lokalizację obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji zlokalizowanych na terenie województwa wielkopolskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.

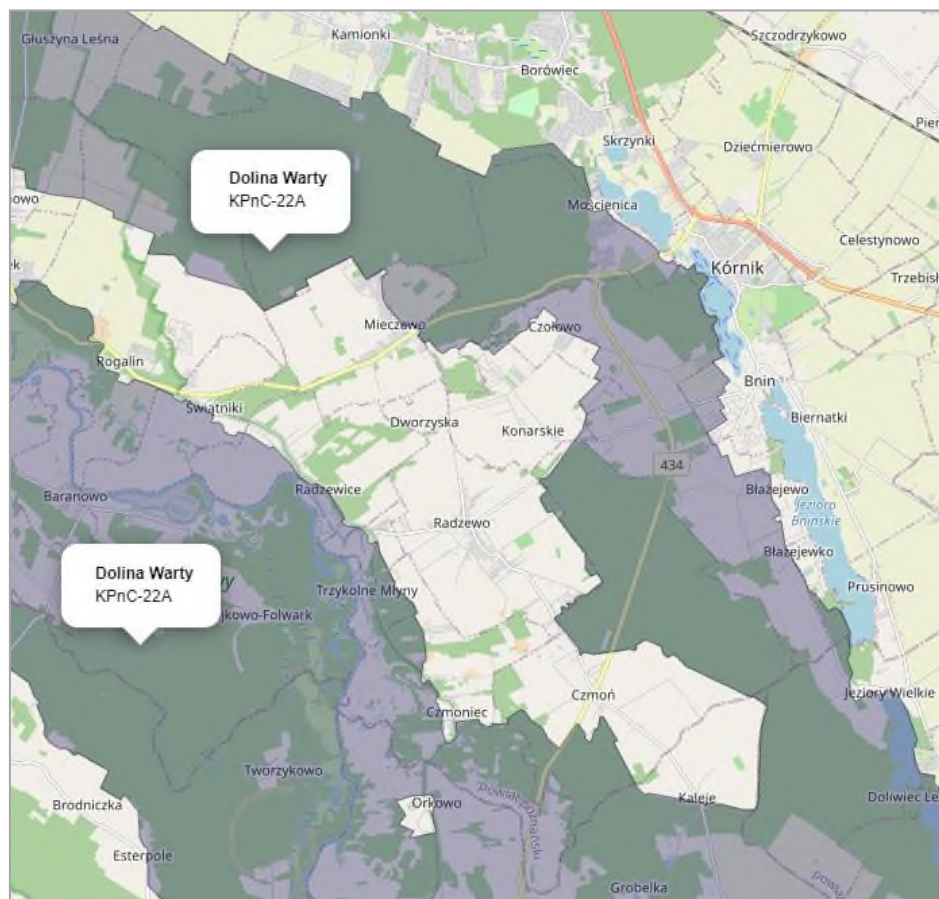


Rysunek 7. Lokalizacja obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji zlokalizowanych na terenie województwa wielkopolskiego

Źródło: <http://www.wbpp.poznan.pl/opracowania/Ptaki/Ptaki.html>

Korytarze ekologiczne

Przez obszar gminy Kórnik przebiega fragment korytarza ekologicznego o randze krajowej tj.: korytarz KPnC-22A „Dolina Warty”. Korytarz wyznaczony został przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Przebieg korytarza przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 8. Przebieg korytarza ekologicznego „Dolina Warty” przez gminę Kórnik

Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami. Korytarze to drogi życia, dzięki którym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku, a cenne siedliska nadal cechuje wysoka bioróżnorodność. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Formy ochrony przyrody

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie gminy Kórnik znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty,
- obszar Natura 2000 Dolina Średzkiej Strugi,

- obszar Natura 2000 Ostoja Rogalińska,
- Rogaliński Park Krajobrazowy,
- Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik,
- użytek ekologiczny „Szuwary Gądeckie”,
- pomniki przyrody.

Charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie gminy Kórnik przedstawiono w dalszej części rozdziału.

OBSZARY NATURA 2000

Głównym celem funkcjonowania obszarów Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej gatunków. Podstawą funkcjonowania obszarów Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana dyrektywą ptasią) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana dyrektywą siedliskową). W myśl dyrektywy ptasiej oraz dyrektywy siedliskowej każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom roślin i zwierząt, o których mowa w tych dyrektywach, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego (właściwego) stanu, m.in. poprzez wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Charakterystykę obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie gminy Kórnik przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 18. Charakterystyka obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie gminy Kórnik

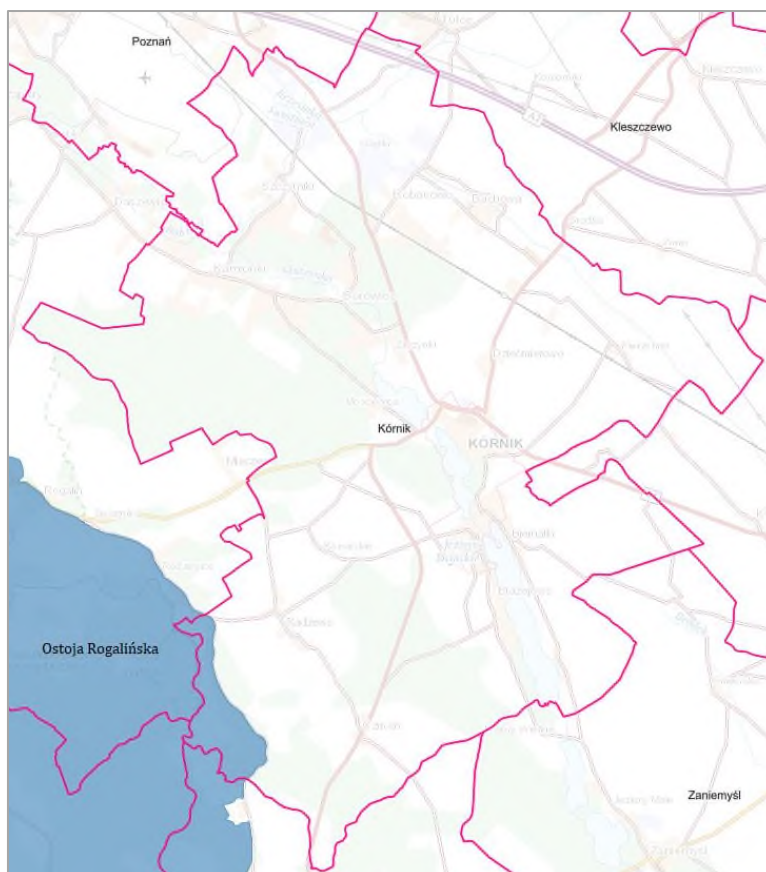
OBSZAR NATURA 2000 ROGALIŃSKA DOLINA WARTY	
Kod obszaru	PLH300012
Data wyznaczenia	2008-02-05
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	14 753,62 ha
Lokalizacja (gminy)	Kórnik (miejsko-wiejska), Śrem (miejsko-wiejska), Brodnica (wiejska), Mosina (miejsko-wiejska), Książ Wielkopolski (miejsko-wiejska), Puszczykowo (miejska), Krzykosy (wiejska), Zaniemyśl (wiejska), Komorniki (wiejska)
Plan zadań ochronnych	Zarządzenie nr 2/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lipca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty PLH300012.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar obejmuje fragment pradoliny Warty na południe od Poznania, z unikalnym krajobrazem, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza i zastoiska. Otaczają je łąki i bagna. W dolinie zachowały się płaty lasów łągowych (w tym zagrożonych w skali kraju łągów wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy grądów. Większą część obszaru (47,7%) pokrywają lasy, duży jest też udział gruntów ornych (ok. 25%) oraz łąk i pastwisk (ok. 23%). Charakterystyczną cechą obszaru jest grupa kilkuset okazałych starych dębów, występujących na odcinku Rogalinek – Rogalin (najstarsze liczą kilkaset lat). W obszarze nagromadzone są liczne, dobrze zachowane i silnie zróżnicowane

	<p>starorzecza, łąki, łągi i inne typy roślinności związane z działalnością rzeki Warty. Stwierdzono występowanie 16 siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym trzech priorytetowych (6120, 91E0 i 91I0). Spośród nich największy udział mają różnego typu lasy łąkowe (ponad 40% łącznej powierzchni wszystkich siedlisk), świeże łąki (prawie 25%), starorzecza (ok. 16,5%) oraz kwaśne dąbrowy (ok. 11%). Obszar do niedawna obejmował największe skupisko dębów szypułkowych w Europie, znajdujące się w dolinie Warty pomiędzy Rogalinkiem a Rogalinem. Stwierdzono ponadto występowanie 15 gatunków z załącznika II dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym jednego priorytetowego - pachnicy dębowej. W obszarze występuje także 11 gatunków roślin z krajowej „czerwonej listy”: fiołek mokradłowy <i>Viola stagnina</i>, goryczka wąskolistna <i>Gentiana pneumonanthe</i>, goździk pyszny <i>Dianthus superbus</i>, goździk siny <i>Dianthus gratianopolitanus</i>, groszek błotny <i>Lathyrus palustris</i>, kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>, kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>, nasięśrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i>, pszeniec grzebieniasty <i>Melampyrum cristatum</i> oraz selernica żyłkowana <i>Cnidium dubium</i>. Kolejne figurują na regionalnej „czerwonej liście”, w tym rzeżucha drobnokwiatowa <i>Cardamine parviflora</i> oraz skrzyp pstry <i>Equisetum variegatum</i> ze statusem „zagrożony”. Dziewięć dalszych taksonów posiada w Wielkopolsce status „narażony”: bukwica zwyczajna <i>Betonica officinalis</i>, konitrut błotny <i>Gratiola officinalis</i>, kropidło piszczalkowate <i>Oenanthe fistulosa</i>, orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>, rzeżucha niecierpkowa <i>Cardamine impatiens</i>, sitniczka szczecinowata <i>Isolepis setacea</i>, starzec bagienny <i>Senecio paludosus</i>, wolffia bezkorzeniowa <i>Wolffia arrhiza</i> oraz zamokrzyca ryżowa <i>Leersia oryzoides</i>. Kolejnych pięć gatunków zostało uznanych jako „najmniejszej troski”: koniopłoch łąkowy <i>Silaum silaus</i>, lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>, ożanka czosnkowa <i>Teucrium scordium</i>, topola czarna <i>Populus nigra</i> i wilczomlecz lśniący <i>Euphorbia lucida</i>.</p>
OBSZAR NATURA 2000 DOLINA ŚREDZKIEJ STRUGI	
Kod obszaru	PLH300057
Data wyznaczenia	2011-03-01
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	557,04 ha
Lokalizacja (gminy)	Kórnik (miejsko-wiejska), Środa Wielkopolska (miejsko-wiejska)
Plan zadań ochronnych	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Średzkiej Strugi PLH300057.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	<p>Obszar obejmuje dolinę niewielkiej rzeki średzkiej Strugi. Rzeka ta płynie w otwartym krajobrazie rolniczym. Szerokość doliny wynosi 0,5-1 km. Dno doliny zajęte jest głównie przez zbiorowiska szuwarowe oraz przez łąki i pastwiska, na których prowadzona jest ekstensywna gospodarka rolnicza. Na obszarze tym znajduje się kilkadziesiąt zarastających dołów potorfowych. W okolicach Kromolic poprzez spiętrzenie wód średzkiej Strugi stworzono płytkie, silnie zarośnięte stawy, w których prowadzona jest hodowla ryb oraz pobierana jest woda do nawodnień okolicznych pól uprawnych. Dolina Średzkiej Strugi oraz licznie znajdujące na jej obszarze doły potorfowe i rozlewiska są jedną z najważniejszych w Wielkopolsce ostoi łąkowej kumaka nizinnego <i>Bombina bombina</i>. Obszar ten jest również bardzo ważną w skali regionu ostoją gatunku płaza spoza załącznika Dyrektywy Siedliskowej - ropuchy zielonej <i>Bufo viridis</i> (kilka tysięcy osobników młodocianych). Obszar ten jest także ważnym korytarzem ekologicznym dla dwóch gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – bóbr europejski <i>Castor fiber</i> i wydra europejska <i>Lutra lutra</i>. Jest to także cenna ostoja dla ptaków szuwarowych i łąkowych, zarówno gatunków wymienianych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, jak i spoza Załącznika, a chronionych prawnie na obszarze kraju. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru: 1340 śródłądowe słone łąki, pastwiska i szuwary (<i>Glauco-Puccinietalia</i>); 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>).</p>

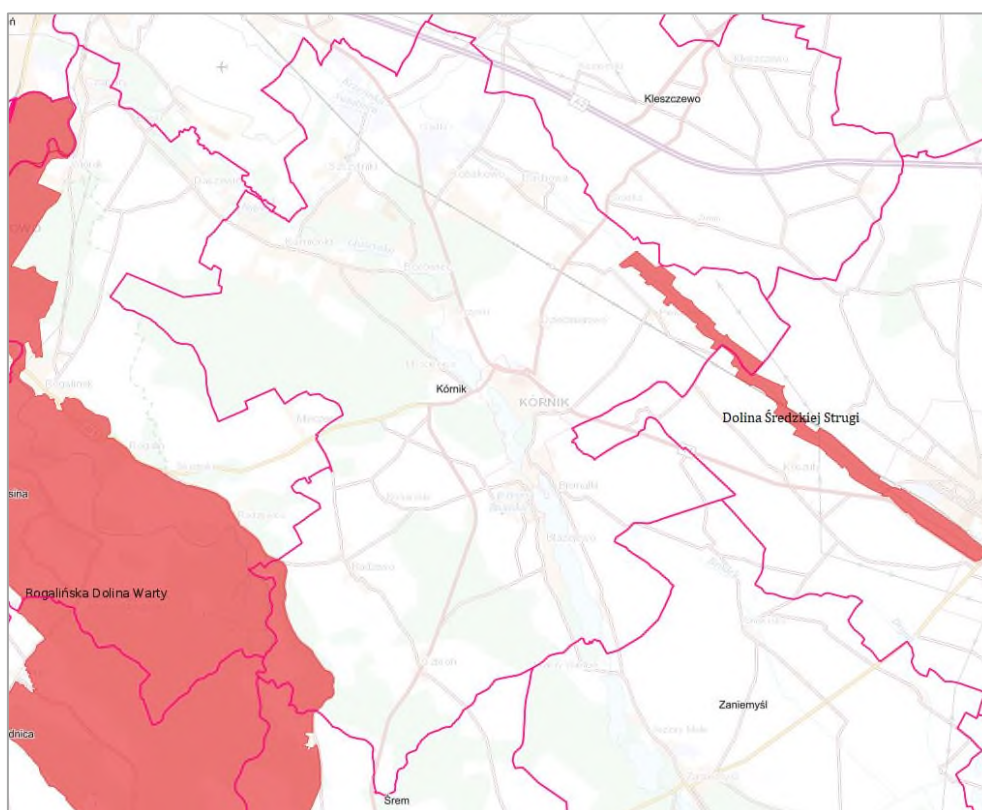
OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA ROGALIŃSKA	
Kod obszaru	PLB300017
Data wyznaczenia	2007-10-13
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
Powierzchnia	21 763,12 ha
Lokalizacja (gminy)	Kórnik (miejsko-wiejska), Śrem (miejsko-wiejska), Brodnica (wiejska), Mosina (miejsko-wiejska), Książ Wielkopolski (miejsko-wiejska), Dopiewo (wiejska), Puszczykowo (miejska), Krzykosy (wiejska), Zaniemyśl (wiejska), Komorniki (wiejska), Stęszew (miejsko-wiejska)
Plan zadań ochronnych	BRAK
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	<p>Obszar leży na Nizinie Wielkopolskiej, na południe od Poznania. W części północnej zajmuje powierzchnię Wielkopolskiego Parku Narodowego, położonego na Pojezierzu Wielkopolskim, w krajobrazie polodowcowym, o bardzo zróżnicowanej rzeźbie terenu, na lewym brzegu Warty. Znajduje się tutaj 12 jezior - głównie eutroficznych (m.in. Jezioro Łódzkie, Dymaczewskie, Witobelskie, Góreckie, Rosnowskie), a najwyższym wzniesieniem moreny czołowej (132 m n.p.m.) jest Osowa Góra. Występuje tu część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo-Mosińskiego oraz wydmy, rynny i głązy narzutowe. Są tu też łąki trzęślicowe i pełnikowe. Większą część powierzchni ostoi pokrywają drzewostany sosnowe (70%) z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. W pobliżu jezior i rzek, na terenach wilgotnych, występują łąki wiązowo-jesionowe; tereny bagienne zajmują lasy z olszą czarną, a zarośla łozowe tworzy wierzba i kruszyna. W okolicy Jez. Wielkomięjskiego znajduje się cenny kompleks łąkowo-torfowiskowy na kredzie jeziornej z roślinnością kalcyfilną. Część południowa obszaru leży w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, na obu brzegach Warty, na terenie Kotliny Śremskiej. Obszar zajmuje tu fragment doliny Warty, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza. Otaczają je łąki i bagna. W dolinie zachowały się płyty lasów łęgowych (w tym zagrożonych w skali kraju łągów wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy grądów. Osobliwością jest grupa ponad 1 000 dębów o obwodach od 2 do 9,5 m, w tym najstarsze kilkusetletnie. W granicach obszaru występuje co najmniej 26 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK). Nieregularnie gnieździ się batalion (PCK). Gęś zbożowa zimuje w liczbie przekraczającej 1% populacji szlaku wędrówkowego, osiągając liczebność do 8 000 osobn. Ostoja Rogalińska jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi rybitwy czarnej i dzięcioła średniego.</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Lokalizację obszarów Natura 2000 wyznaczonych na terenie gminy Kórnik przedstawiono na kolejnych rycinach.



**Rysunek 9. Lokalizacja obszarów Natura 2000
na terenie gminy Kórnik (Dyrektywa Ptasia)**
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



Rysunek 10. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie gminy Kórnik (Dyrektywa Siedliskowa)
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

ROGALIŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY

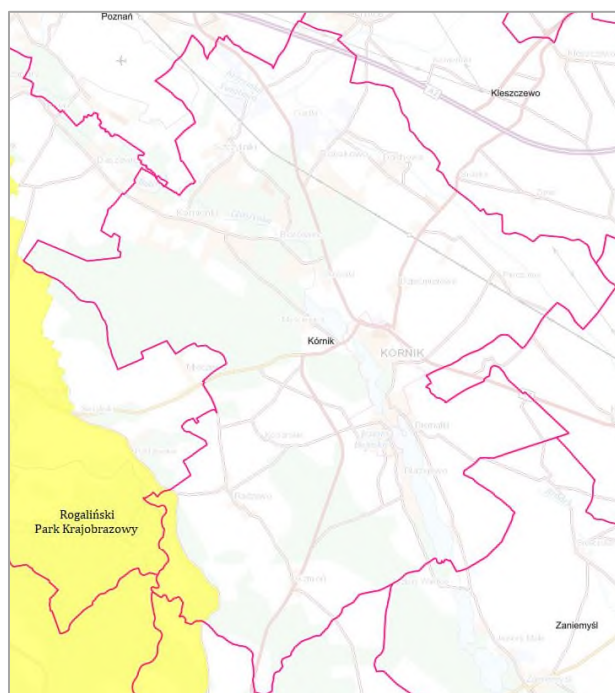
Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Charakterystykę Rogalińskiego Parku Krajobrazowego przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 19. Charakterystyka Rogalińskiego Parku Krajobrazowego

Data utworzenia	1997-07-23
Ustanawiający akt prawny	Rozporządzenie Nr 4/97 Wojewody Poznańskiego z dnia 26.06.1997 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego.
Obecnie obowiązujący akt prawny	Uchwała Nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27.10.2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Narodowego.
Powierzchnia	12 682,70 ha - w tym na terenie poszczególnych gmin: Mosina (7 315,3 ha), Brodnica (3 259,7 ha) Śrem (1 753,3 ha), Kórnik (354,4 ha).
Cele ochrony Parku	<ul style="list-style-type: none"> zachowanie kompleksu zbiorowisk roślinnych związanych funkcjonalnie z doliną rzeki Warty; zachowanie populacji rzadko występujących oraz zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów występujących w dolinie Warty; zachowanie walorów biocenotycznych oraz bogactwa gatunkowego lasów porastających dno doliny Warty oraz stopniowa renaturalizacja obszarów leśnych zniekształconych przez nadmierny udział drzewostanów sosnowych; zachowanie zgrupowań okazałych dębów szypułkowych rosnących na obszarze doliny Warty; zachowanie obecnego charakteru koryta Warty oraz charakterystycznych elementów geomorfologii doliny, w szczególności – starorzeczy w różnych stadiach lądowania; zachowanie urozmaiconego krajobrazu doliny Warty wraz z unikatowymi panoramami widokowymi; zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego wraz z ich otoczeniem.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Lokalizację Rogalińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy Kórnik przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 11. Lokalizacja Rogalińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy Kórnik

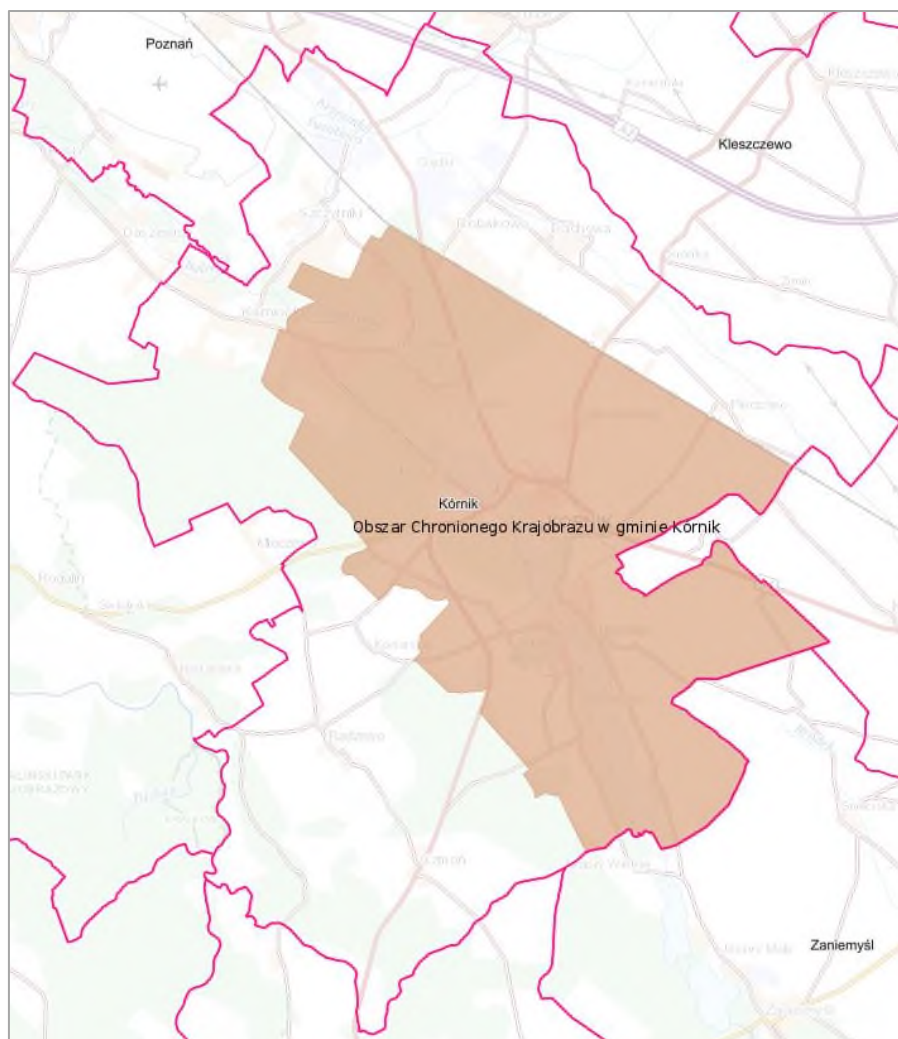
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

OBZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU W GMINIE KÓRNIK

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik o powierzchni 8 057 ha wyznaczony został uchwałą Nr I/1/93 Rady Miasta i Gminy w Kórniku z dnia 26 stycznia 1993 r. Rozciąga się wzdłuż jezior Rynny Kórnicko-Zaniemyskiej obejmując jeziora Borówieckie, Skrzyneckie Małe, Skrzyneckie Duże, Kórnickie i Bnińskie. Ochronie podlegają jeziora i pasma otaczających je terenów z lasami, łąkami, bagnami, polami i zadrzewieniami śródpolnymi.

Lokalizację Obszaru Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 12. Lokalizacja Obszaru Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik

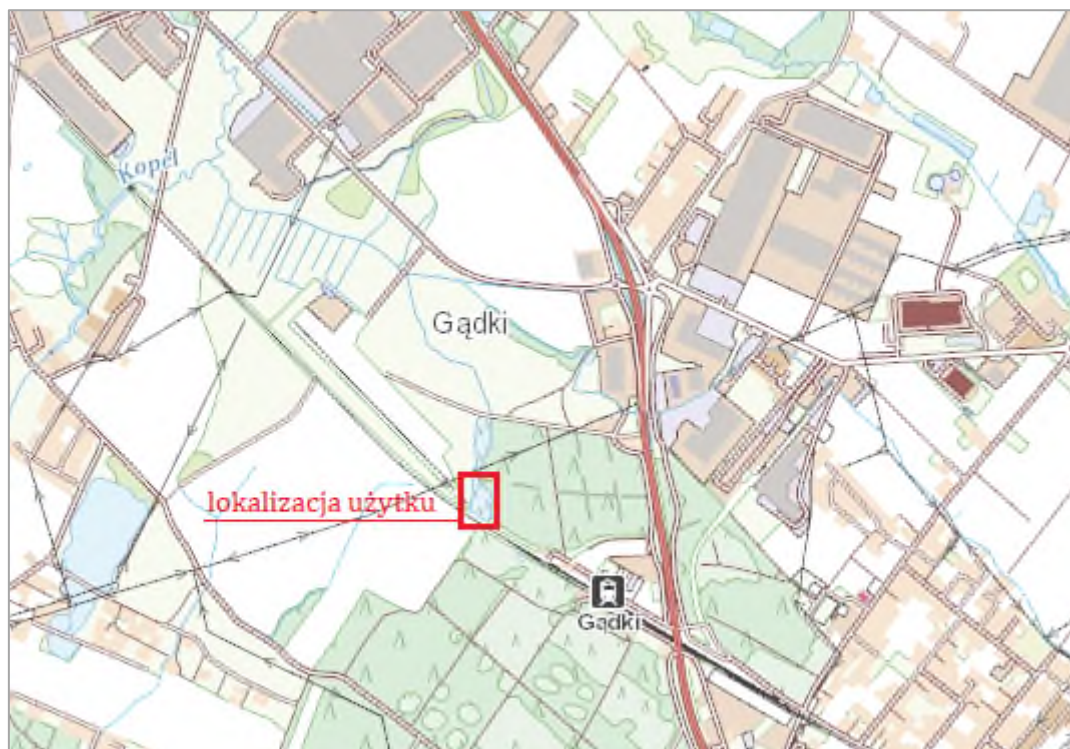
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

UŻYTEK EKOLOGICZNY „SZUWARY GADECKIE”

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Użytek ekologiczny „Szuwary Gądeckie” ustanowiony został uchwałą nr XXXIII/368/2004 Rady Miejskiej w Kórniku z dnia 27.10.2004 r. Użytek stanowi staw pod lasem o pow. 0,70 ha zlokalizowany w pobliżu stacji kolejowej Gądky. Celem ochrony obszaru jest zachowanie siedliska przyrodniczego o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych. Obecnie bezpośrednio do granicy użytku od strony zachodniej przylega teren bazy/terminalu transportowego firmy Metrans Sp. z o.o.

Lokalizację użytku ekologicznego „Szuwary Gądeckie” przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 13. Lokalizacja użytku ekologicznego „Szuwary Gądeckie”

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie gminy Kórnik przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast ich lokalizację na rycinie.

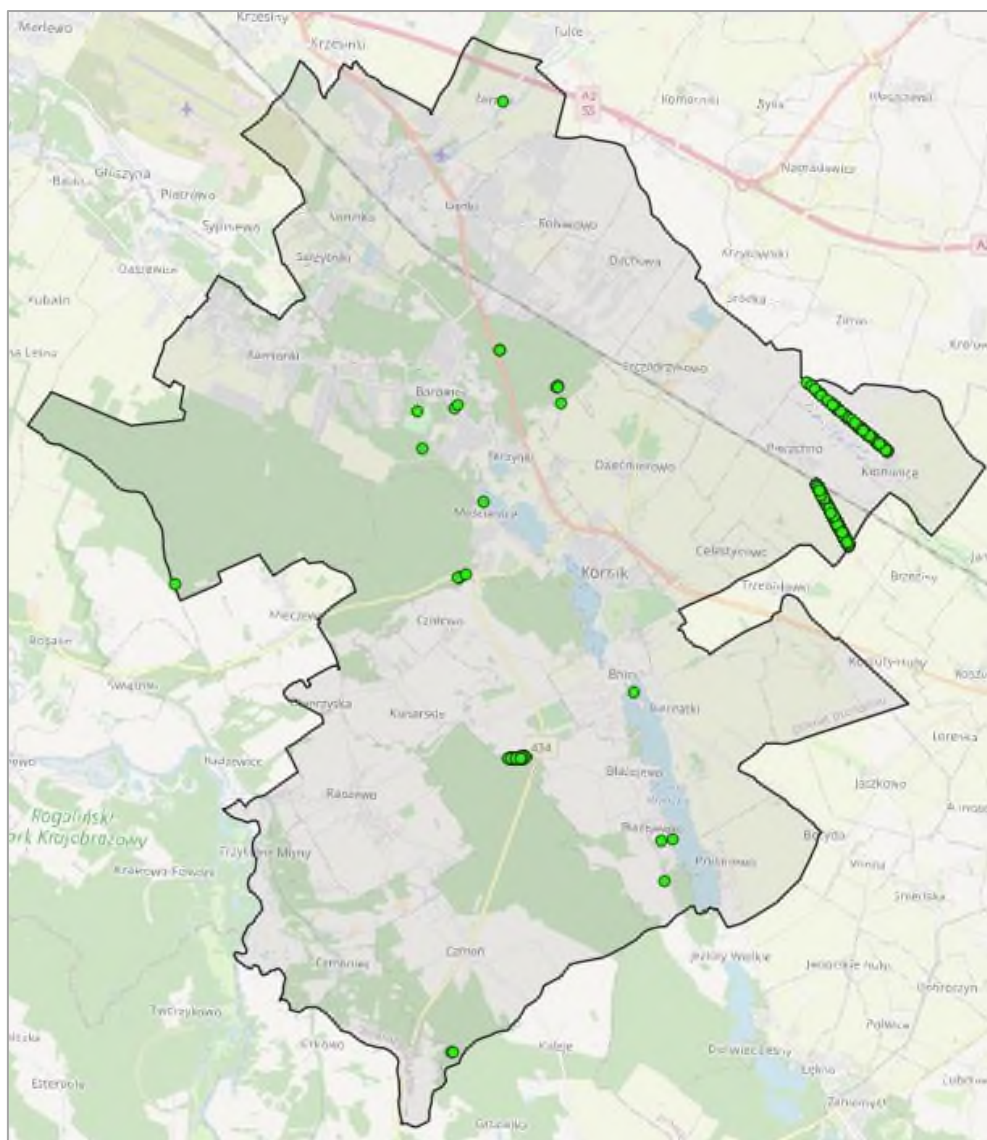
Tabela 20. Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie gminy Kórnik

Lp.	Rodzaj	Nazwa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Lokalizacja	Rok utworzenia	Dane aktu prawnego o ustanowieniu
1.	Dąb szypułkowy	-	25	143	Nadl. Babki, Leśnictwo Czołowo	1984	Ogłoszenie Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody z dn. 31.10.1983 r.
2.	Aleja bukowa (Buk pospolity) składająca się z 66 szt. drzew	-	7-24	20-108	przy ul. Leśnej, Czołowo	1989	Zarządzenie Nr 52/88 Wojewody Poznańskiego z dnia 30 grudnia 1988 r. w sprawie pomników przyrody
3.	Dąb szypułkowy	-	23	161	cmentarz przy Jez. Bnińskim, Bnin	1995	Rozporządzenie Wojewody Poznańskiego Nr 7/94 z dnia 12 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
4.	Dąb szypułkowy	Mateusz	31	150	oddz. 88a Leśnictwa Czmoń	2000	Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wlkp. z dnia 12.09.2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylenia ochrony nad niektórymi tworam przyrody
5.	Dąb szypułkowy	Marko	30	148	oddz. 88a Leśnictwa Czmoń		
6.	Aleja złożona ze 181 drzew gatunków: Jesion wyniosły, Grusza pospolita, Klon pospolity, Robinia akacja, Wierzba biała, Kasztanowiec zwyczajny, Jarząb szwedzki	-	6-22	13-148	przy drodze biegnącej od wsi Kromolice w kierunku wsi Runowo	2001	Uchwała Rady Miejskiej w Kórniku z dn. 9.03.2001 r. nr XXX/379/2001
7.	Aleja złożona ze 188 drzew i krzewów (<i>brak możliwości określenia właściwych obiektów, pomierzono o 133 obiekty więcej, w sumie 321</i>), w tym m.in. następujących gatunków: Bez czarny, Głóg jednoszyjkowy, Trzmielina pospolita, Grusza pospolita, Jesion wyniosły, Jarząb szwedzki, Robinia akacja, Jabłoń, Klon pospolity	Palestynka	2-21	6-115	przy drodze biegnącej od wsi Pierzchno w kierunku wsi Trzebisławki	2004	Uchwała Rady Miejskiej w Kórniku z dn. 27.10.2004 r. nr XXXII/369/2004
8.	Dąb szypułkowy (<i>na drzewie zawieszona kapliczka</i>)	Błazej	22	213	Błazejewko (pomiędzy boiskiem i niewielkim zbiornikiem wodnym)	2010	Uchwała nr LVI/570/2010 Rady Miejskiej w Kórniku z dnia 28 lipca 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
9.	Lipa drobnolistna	Dorotka	17	117	Błazejewko (obok muszli koncertowej)		
10.	Dąb szypułkowy	Kuba	21	169	Błazejewko (przy ul. Sportowej, na gruncie ornym)		
11.	Buk pospolity	Jędrzej	20	159	Mościenica (przy ul. Osiedle Wczasowe)		

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA
I GMINY KÓRNIK NA LATA 2022-2026”**

Lp.	Rodzaj	Nazwa	Wysokość [m]	Pierśnica [cm]	Lokalizacja	Rok utworzenia	Dane aktu prawnego o ustanowieniu
12.	Grupa 3 drzew gat. Wiąz szypułkowy	A.B.C	27-28	110-143	przy drodze wojewódzkiej nr 431 (nieдалeko ronda – skrzyż. z DW 434)	2010	Uchwała nr LVI/570/2010 Rady Miejskiej w Kórniku z dnia 28 lipca 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
13.	Lipa drobnolistna	-	25	108	przy ul. Szkolnej, Borówiec (na terenie cmentarza poewangelickiego)		
14.	Wiąz górski	-	26	106	przy ul. Szkolnej 2, Borówiec (stara szkoła)		
15.	Sosna zwyczajna	Karina	b.d.	103	przy ul. Spółdzielczej, Borówiec (teren leśny)	2021	Uchwała Nr XXXII/448/2021 Rady Miasta i Gminy Kórnik z dnia 26 maja 2021 r. w sprawie pomników przyrody na terenie Gminy Kórnik
16.	Dąb szypułkowy	Włodzimierz	b.d.	286 (obwód)	przy drodze S11, Borówiec (teren leśny)		
17.	Dąb szypułkowy	Józef	b.d.	100	przy drodze S11, Borówiec (teren leśny)		
18.	Modrzew europejski	Karol	b.d.	81	przy ul. Drapałka, Borówiec (teren leśny)		
19.	Modrzew europejski	Stefan	b.d.	80	przy ul. Drapałka, Borówiec (teren leśny)		
20.	Modrzew europejski	Adam	b.d.	80	przy ul. Drapałka, Borówiec (teren leśny)		
21.	Dąb szypułkowy	Przemysław	b.d.	127	przy ul. Drapałka, Borówiec (nieдалeko Obserwatorium PAN)		
22.	Sosna zwyczajna	Jadwiga	b.d.	103	nieдалeko ul. Malinowej, Borówiec (teren leśny)		
23.	Aleja 16 drzew gat. Dąb szypułkowy	Aleja Aliny i Marcina	b.d.	128-226 (obwody)	teren leśny obr. Kamionki (przy granicy z gm. Mosina)		
24.	Wiąz szypułkowy	Bronisław	b.d.	92	Żerniki, dz. ew. nr 28/2	2022	Uchwała nr XL/565/2022 Rady Miasta i Gminy Kórnik z dnia 26 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody na terenie Gminy Kórnik

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>



Rysunek 14. Lokalizacja pomników przyrody na terenie gminy Kórnik

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.8. Istniejące problemy ochrony środowiska

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie gminy Kórnik, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach „Programu Ochrony Środowiska” (kluczowe obszary interwencji):

1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2021” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, 2022 r.) na terenie gminy Kórnik ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono obszar przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu. Według pomiarów GIOŚ dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń tego zanieczyszczenia - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych.

2) Zła jakość wód powierzchniowych.

Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2019 r. Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP określony został jako ZŁY. Najniższym złym stanem/potencjałem ekologicznym (5 klasa jakości) charakteryzują się JCWP Warta od Pyszącej do Kopli oraz JCWP jez. Kórnickie. Jedynie JCWP Głuszynka charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym. Stan chemiczny badano jeszcze dla następujących JCWP: JCWP Kopel od Głuszynki do ujścia, JCWP Moskawa do Wielkiej, JCWP Warta od Pyszącej do Kopli oraz JCWP jez. Bnińskie (dla wszystkich ww. JCWP stan chemiczny oceniony został jako poniżej dobrego). W 2021 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) prowadził badania osadów dennych w jeziorach Kórnickim i Skrzyńki Duże. W obydwu przypadkach przeprowadzone badania stwierdziły osad zanieczyszczony. Dla jez. Kórnickiego przekroczonymi parametrami decydującymi o klasyfikacji osadu jako zanieczyszczonego były naftalen oraz suma WWA, natomiast dla jez. Skrzyńki Duże – suma WWA. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMŚ w Poznaniu do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa wielkopolskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

3) Silne zagrożenie suszą.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., obszar gminy Kórnik zagrożony jest suszą w stopniu silnym, w tym suszą rolniczą w stopniu ekstremalnym.

4) Pogarszające się warunki klimatu akustycznego

Przez teren gminy Kórnik przebiegają dwa szlaki drogowe o znaczeniu krajowym. Pierwszym z nich jest droga krajowa nr 11 relacji Kołobrzeg – Koszalin – Piła – Poznań – Kluczbork - Bytom. Drugi to przecinająca niewielki północny fragment gminy autostrada A2. W granicach gminy zlokalizowane są również fragmenty dwóch dróg wojewódzkich. Jedną z nich jest droga wojewódzka nr 431 relacji Kórnik – Rogalin – Mosina – Granowo. Druga to droga wojewódzka nr 434 relacji Miejska Górka – Gostyń – Dolsk – Śrem – Kórnik – Kleszczewo. Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów samochodowych. Na terenie kraju co 5 lat przeprowadzany jest Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Z porównania wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 wyraźnie widoczny jest znaczny wzrost natężenia ruchu drogowego na terenie gminy Kórnik (średnio o 22,3 % dla wszystkich odcinków dróg objętych pomiarami), co jest równoznaczne ze wzrostem emitowanego hałasu oraz pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego w otoczeniu analizowanych odcinków dróg na terenie gminy.

5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Celem realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” jest poprawa stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy. Należy zaznaczyć, iż odstąpienie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska

ustanowionych na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany projekt programu (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w projekcie.

W kolejnej tabeli przedstawiono podstawowe i najważniejsze potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”.

Tabela 21. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”

Zadanie	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego (w celu zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego jako niskoemisyjnego paliwa)	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej gminy oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych na terenie gminy	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Rozwój niskoemisyjnego systemu transportu publicznego na terenie gminy (zakup taboru hybrydowego i elektrycznego oraz systemów ładowania pojazdów, rozbudowa i modernizacja pozostałej infrastruktury autobusowej, budowa parkingów park&ride oraz bike&ride, wdrożenie systemu dynamicznej informacji pasażerskiej)	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Konserwacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza)	Zwiększenie presji gospodarczej na środowisko.	Negatywna
Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Kontrola gospodarstw domowych z zakresu zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i paliwa opałowego	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA
I GMINY KÓRNIK NA LATA 2022-2026”**

Zadanie	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza – w efekcie pogorszenie jakości powietrza.	Negatywna
Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	Wzrost negatywnego oddziaływania hałasu – pogorszenie warunków akustycznych.	Negatywna
Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	Wzrost negatywnego oddziaływania hałasu – pogorszenie warunków akustycznych.	Negatywna
Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów	Wzrost negatywnego oddziaływania hałasu – pogorszenie warunków akustycznych.	Negatywna
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Wzrost negatywnego oddziaływania hałasu – pogorszenie warunków akustycznych.	Negatywna
Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	Wzrost natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.	Negatywna
Kontrola instalacji emitujących PEM	Wzrost natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.	Negatywna
Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Wzrost natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.	Negatywna
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Wzrost natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.	Negatywna
Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych oraz zwiększanie retencji korytowej	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Realizacja projektów z zakresu rozwoju zielonej infrastruktury na terenie gminy (zwiększanie powierzchni terenów zielonych, budowa obiektów małej retencji, efektywne gospodarowanie wodami opadowymi, tworzenie łąk kwietnych i ogrodów deszczowych, wymiana powierzchni szczelnych na przepuszczalne, zazielenianie elementów infrastruktury miejskiej np. murów, dachów, przystanków)	Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Przeprowadzenie rekultywacji jezior rynny kórnicko-zaniemyskiej (w szczególności jez. Kórnickiego) np. metodą napowietrzania	Utrzymanie złego/pogorszenie stanu wód jezior rynny kórnicko-zaniemyskiej	Negatywna
Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna

Zadanie	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna
Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna
Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska <i>(w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej i korzystania z wód)</i>	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód. Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód. Wzrost zasięgu i skutków oddziaływania suszy i podtopień (brak adaptacji do zmian klimatycznych).	Negatywna
Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego <i>(sieci, przyłączy, ujęć, stacji uzdatniania wody, optymalizacja i monitoring procesów)</i>	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód. Zwiększenie strat wody.	Negatywna
Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej <i>(sieci, przyłączy, przepompowni, oczyszczalni ścieków, optymalizacja i monitoring procesów)</i>	Wzrost dopływu zanieczyszczeń do wód – pogorszenie jakości wód.	Negatywna
Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni	Zmniejszenie dostępnych zasobów złóż kopalni. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego. Degradacja wód i gleb.	Negatywna
Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Degradacja gleb. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.	Negatywna
Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Degradacja gleb. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.	Negatywna
Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	Degradacja gleb. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego.	Negatywna
Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony gleb/gruntów (m.in. zapewnienie wysokiego udziału terenów czynnych biologicznie)	Degradacja gleb. Ryzyko zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego. Niekontrolowana zabudowa.	Negatywna
Ograniczanie nierolniczego sposobu zagospodarowania gruntów rolnych poprzez wydawanie decyzji zezwalających na wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej tylko w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji	Degradacja gleb. Niekontrolowana zabudowa.	Negatywna

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA
I GMINY KÓRNIK NA LATA 2022-2026”*

Zadanie	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów, w tym m.in. budowa/rozbudowa PSZOK	Wzrost zużycia surowców oraz zasobów naturalnych. Ogólne zwiększenie presji na zasoby środowiska.	Negatywna
Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów.	Negatywna
Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Wzrost zużycia surowców oraz zasobów naturalnych. Ogólne zwiększenie presji na zasoby środowiska.	Negatywna
Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Niewłaściwe postępowanie z odpadami.	Negatywna
Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Niewłaściwe postępowanie z odpadami.	Negatywna
Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Powstawanie „dzikich wysypisk” odpadów. Niewłaściwe postępowanie z odpadami.	Negatywna
Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Utrata i degradacja cennych zasobów przyrodniczych (gatunków i siedlisk).	Negatywna
Monitoring, ochrona i pielęgnacja istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Utrata i degradacja cennych zasobów przyrodniczych (gatunków i siedlisk).	Negatywna
Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień	Zmniejszenie powierzchni lasów. Ubożenie zasobów leśnych. Brak adaptacji do zmian klimatu.	Negatywna
Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym	Zmniejszenie powierzchni lasów. Ubożenie zasobów leśnych. Brak adaptacji do zmian klimatu.	Negatywna
Prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Zmniejszenie powierzchni lasów. Ubożenie zasobów leśnych. Brak adaptacji do zmian klimatu.	Negatywna
Zakładanie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Zubożenie zasobów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.	Negatywna
Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Zubożenie i degradacja zasobów przyrodniczych. Wzrost presji antropogenicznej na zasoby przyrodnicze.	Negatywna
Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	Zwiększenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii.	Negatywna
Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	Zwiększenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii. Wzrost negatywnego oddziaływania środowiskowego powstałego wskutek zaistnienia poważnej awarii.	Negatywna

Zadanie	Potencjalna zmiana stanu środowiska w wyniku braku realizacji wyznaczonych zadań	Ocena zmiany
Kontrola zakładów przemysłowych (nadzór realizacji przestrzegania przepisów z zakresu ppoż. oraz przeciwdziałania poważnym awariom)	Zwiększenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii. Wzrost negatywnego oddziaływania środowiskowego powstałego wskutek zaistnienia poważnej awarii.	Negatywna
Wyposażenie i wzmocnienie służb ratowniczych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk klimatycznych (silne wiatry, nawałnice, podtopienia, pożary)	Zwiększenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii. Wzrost negatywnego oddziaływania środowiskowego powstałego wskutek zaistnienia poważnej awarii.	Negatywna

Źródło: opracowanie własne

Jak wynika z powyższej tabeli brak realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” wpłynie jednoznacznie negatywnie na środowisko poprzez pogorszenie stanu wszystkich jego komponentów – wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, gleb, zasobów geologicznych oraz zasobów przyrodniczych.

6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Działania nieinwestycyjnie (kontrolne, administracyjne, edukacyjne, organizacyjne) zaplanowane do realizacji w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” nie będą wywierały bezpośredniego oddziaływania środowiskowego. Ich realizacja wpłynie w sposób pośredni pozytywnie na wszystkie komponenty środowiska, a więc różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne.

Bezpośrednie oddziaływania środowiskowe wystąpią dla działań inwestycyjnych zaplanowanych do realizacji w ramach POŚ. Identyfikację oddziaływań środowiskowych dla poszczególnych rodzajów działań inwestycyjnych uwzględnionych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” określono w kolejnych tabelach.

**Tabela 22. Wynikowe przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy -
ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ**

Zadania wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska” „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływań	ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na:												
	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	0/-	0/-	-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0	0	-	0	0
Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	-	0	0
Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej gminy oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	-	0	0
Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	-	0	0
Rozwój niskoemisyjnego systemu transportu publicznego na terenie gminy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Konserwacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	0	0	0	0/-	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0	0	0	0

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA
I GMINY KÓRNIK NA LATA 2022-2026”**

Zadania wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska” „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływań	ODDDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na:												
	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobry materialne
Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych oraz zwiększanie retencji korytowej	0/-	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0	0	0	0	0	0	0
Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	0/-	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0	0	0	0	0	0	0
Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	-	0	0
Realizacja projektów z zakresu rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie gminy (zwiększanie powierzchni terenów zielonych, budowa obiektów małej retencji, efektywne gospodarowanie wodami opadowymi, tworzenie łąk kwietnych i ogrodów deszczowych, wymiana powierzchni szczelnych na przepuszczalne, zazielenianie elementów infrastruktury miejskiej np. murów, dachów, przystanków)	0	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0/-	0	0
Przeprowadzenie rekultywacji jezior rynny kórnicko-zaniemyskiej (w szczególności jez. Kórnickiego) np. metodą napowietrzania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	-	0	0
Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej	0/-	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	-	0	0
Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	0	0	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0	0

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA
I GMINY KÓRNIK NA LATA 2022-2026”*

Zadania wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska” „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływań	ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na:												
	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobry materialne
Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów, w tym m.in. budowa/rozbudowa PSZOK	0	0	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	-	0	0
Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	0	0/-	0/-	0/-	0	0	0/-	0	0	0	0	0	0
Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Monitoring, ochrona i pielęgnacja istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	+	+	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	0
Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Zakładanie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	0	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0	+

*„+” oddziaływania pozytywne; „-” oddziaływanie negatywne; „0” brak oddziaływań
Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 23. Wynikowe przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy -
ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ**

Zadania wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska” „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływań	ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na:												
	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobry materialne
Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+
Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	+	+
Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0
Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej gminy oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+
Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	+	0	+
Rozwój niskoemisyjnego systemu transportu publicznego na terenie gminy	0	0	+	+	0	+	+	0	0	+	+	0	+
Konserwacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	+	0	+

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA
I GMINY KÓRNIK NA LATA 2022-2026”**

Zadania wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska” „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływań	ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na:												
	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobry materialne
Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych oraz zwiększanie retencji korytowej	0/-	0/-	+	0/-	0/-	+/-	0	0	+	0	0	0	+
Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	0/-	0/-	+	0/-	0/-	+/-	0	0	+	0	0	0	+
Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0	+	+
Realizacja projektów z zakresu rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury na terenie gminy (zwiększanie powierzchni terenów zielonych, budowa obiektów małej retencji, efektywne gospodarowanie wodami opadowymi, tworzenie łąk kwietnych i ogrodów deszczowych, wymiana powierzchni szczelnych na przepuszczalne, zazielenianie elementów infrastruktury miejskiej np. murów, dachów, przystanków)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Przeprowadzenie rekultywacji jezior rynny kórnicko-zaniemyskiej (w szczególności jez. Kórnickiego) np. metodą napowietrzania	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	+
Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	+
Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	+
Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	0	0	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0	+

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA
I GMINY KÓRNIK NA LATA 2022-2026”*

Zadania wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska” „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływań	ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na:												
	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobry materialne
Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów, w tym m.in. budowa/rozbudowa PSZOK	0	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+
Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	0	0	+	0	0	0	0	+	+	0	0	+	+
Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	0	0	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+
Monitoring, ochrona i pielęgnacja istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	+	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Zakładanie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0

*„+” oddziaływania pozytywne; „-” oddziaływanie negatywne; „0” brak oddziaływań
Źródło: opracowanie własne*

W zakresie inwestycji w odnawialne źródła energii projekt przedmiotowego Programu zakłada i rekomenduje realizację przydomowych mikroinstalacji OZE w ramach tzw. energetyki rozproszonej (tj. kolektorów słonecznych, paneli słonecznych oraz pomp ciepła), które nie generują negatywnych oddziaływań środowiskowych. W ramach Programu nie planuje się do realizacji elektrowni wiatrowych oraz wielkopowierzchniowych elektrowni słonecznych.

Jak wynika z poprzedniej tabeli wszystkie działania inwestycyjne uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2025 na etapie funkcjonowania będą oddziaływać w sposób pozytywny stały i długoterminowy na poszczególne komponenty środowiskowe.

Jednak część zadań uwzględnionych w Programie (głównie na etapie ich budowy/realizacji) może oddziaływać negatywnie na środowisko. Będą to jednak oddziaływania o charakterze chwilowym i krótkoterminowym oraz w pełni odwracalne.

Należy zaznaczyć, iż konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o określone dane projektowe i lokalizacyjne na etapie postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych (konkretnych) inwestycji. Nadrzędnym celem wydawanych decyzji środowiskowych będzie takie ukształtowanie planowanego przedsięwzięcia, aby w jak najmniejszym stopniu pogorszyło ono stan środowiska (lub żeby negatywne oddziaływania w ogóle nie wystąpiły).

Zadania uwzględnione w POŚ realizowane będą w zdecydowanej większości na obszarach już zurbanizowanych (przekształconych antropogenicznie), w związku z czym ich negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze (faunę, florę, różnorodność biologiczną) będzie znacznie ograniczone (nie będą powstawały nowe obszary zurbanizowane powodujące defragmentację siedlisk przyrodniczych i osłabiające integralność przyrodniczą gminy).

W kolejnej tabeli przedstawiono negatywne oddziaływania środowiskowe występujące na etapie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”.

Tabela 24. Negatywne oddziaływania środowiskowe występujące na etapie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”

Element środowiska	Oddziaływanie
wody podziemne i powierzchniowe	<p>Celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych.</p> <p>Na etapie realizacji inwestycji, może teoretycznie nastąpić, przy niewłaściwie prowadzonych pracach negatywne oddziaływanie na środowisko wodne w miejscu i otoczeniu realizowanej inwestycji. W następstwie prac budowlanych nastąpić może również ingerencja w stosunki wodne w wyniku prac związanych z budową systemu odwodnienia, oddziaływanie to jednak będzie lokalne i krótkotrwałe.</p> <p>Istnieje możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych w wyniku naruszenia nieprzepuszczalnych lub trudno przepuszczalnych warstw podczas prowadzenia prac ziemnych oraz możliwość skażenia środowiska wodno - gruntowego substancjami ropopochodnymi mogącymi przedostać się do gruntu i dalej do wód podziemnych w wyniku wycieków olejów, paliwa i innych środków chemicznych z uszkodzonych maszyn budowlanych. Na zapleczu budowy powstawać będą przede wszystkim ścieki bytowe. Powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.</p>
gleby i powierzchnia terenu	<p>W związku z realizacją inwestycji główne oddziaływania, jakie mogą być generowane na etapie budowy będą dotyczyć następujących aspektów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekształcenia rzeźby terenu, • przemieszczania mas ziemnych, składowania oraz wymiany gruntów, • narażenie wydobytej ziemi na działanie czynników atmosferycznych,

Element środowiska	Oddziaływanie
	<ul style="list-style-type: none"> niszczenia pokrywy glebowej na skutek używania ciężkiego sprzętu i zagęszczania profilu glebowego lub też jej całkowitego usuwania, jako warstwy gruntu nie nadającej się do posadowienia obiektów, zanieczyszczenia fizyko-chemicznego gruntu substancjami i materiałami stosowanymi w trakcie prowadzenia prac, zmiana stosunków wodnych: przesuszenie lub podtopienie gruntu, możliwość zniszczenia głębiej położonych warstw geologicznych w skutek zdjęcia humusu, wyłączenie z eksploatacji gruntów rolnych w skutek trwałego zajęcia terenu pod projektowane inwestycje.
powietrze	<p>Na etapie realizacji inwestycji źródłem oddziaływań w zakresie emisji pyłów i gazów mogą być:</p> <ul style="list-style-type: none"> maszyny budowlane, pojazdy transportujące materiały służące do budowy, przechowywanie sypkich materiałów budowlanych, szlifowanie i cięcie materiałów budowlanych, prace wykończeniowe z wykorzystaniem materiałów zawierających rozpuszczalniki organiczne i inne substancje mogące przedostawać się do powietrza, kładzenie mas bitumicznych. <p>Spośród wymienionych źródeł najistotniejszy wpływ na jakość powietrza w okresie realizacji przedsięwzięcia mają ciężkie roboty budowlane i transport materiałów sypkich.</p>
klimat akustyczny	<p>Podczas wykonywania prac budowlanych, na obszarach sąsiadujących z terenem budowy, może lokalnie wystąpić pogorszenie klimatu akustycznego. Roboty będą obejmować wykonywanie prac ziemnych, dowóz materiałów do budowy przy użyciu sprzętu ciężkiego. Istotnym punktem podczas budowy jest transport surowców oraz materiałów, a także odpadów w okolicy placu budowy, jak również poza terenem budowy. Wykonanie prac wymaga użycia różnorodnych maszyn budowlanych takich jak koparki, spycharki, dźwigi, samochody ciężarowe itp. oraz urządzenia odznaczające się dużą mocą akustyczną takie jak szlifierki, piły itp. Wymienione operacje technologiczne i stosowane maszyny oraz urządzenia będą źródłem hałasu. Podczas budowy wytwarzany hałas będzie odznaczać się dużą zmiennością czasową jak również jego natężeniem. Rozkład czasowy emitowanego hałasu będzie dotyczył pory dnia, kiedy to będą wykonywane prace. Jednocześnie zmienność czasowa będzie uzależniona od postępów wykonywanych prac oraz harmonogramu ich wykonywania. Natężenie hałasu będzie uzależnione od rodzaju wykonywanych robot i użytkowanych urządzeń. Odczuwalne miary wytwarzanego hałasu będą również uzależnione od odległości obiektów chronionych przed hałasem od przeprowadzanych prac.</p>
krajobraz	<p>W fazie budowy oddziaływanie na krajobraz będzie dotyczyć powstania placu budowy, tymczasowych dróg, miejsc magazynowania materiałów i odpadów. Sam plac budowy jako miejsce obniżające walory krajobrazowe będzie oddziaływać w sposób krótkotrwały i po zakończeniu robót oddziaływanie to ustąpi.</p>
zasoby naturalne	<p>Oddziaływanie na zasoby naturalne będzie się wiązać głównie z pozyskiwaniem kruszyw wykorzystywanych jako materiał budowlany.</p>
ludzie	<p>Faza realizacji wiązać się będzie głównie z zagrożeniem zdrowia i życia ludzi pracujących na terenie budowy oraz pobliskich mieszkańców. Oddziaływanie te związane będą z emisją drgań, hałasu, zanieczyszczeń powietrza. W czasie budowy emitowany będzie hałas przez maszyny budowlane. Przedłużona lub nadmierna ekspozycja na hałas może prowadzić do zaburzeń snu, podniesienia ciśnienia krwi, powodować efekty psychofizyczne i sercowo – naczyniowe, które ograniczają wydajność i prowokują rozdrażnienie. W trakcie realizacji przedsięwzięcia może</p>

Element środowiska	Oddziaływanie
	<p>dochodzić do negatywnych oddziaływań na zdrowie i życie ludzi poprzez emisję drgań i hałasu związaną z prowadzonymi pracami budowlanymi. Oddziaływani te można zmniejszyć poprzez ograniczenie pracy urządzeń najbardziej uciążliwych w obszarach zabudowanych. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza można osiągnąć przez jak największe skrócenie okresu składowania materiałów sypkich, które mogą ulegać pyleniu w wyniku erozji wietrznej, a także powodować znaczne ubytki składowanych na hałdach materiałów. Czynnikiem zwiększającym ryzyko zdrowotne na etapie realizacji są również emisje zanieczyszczeń do powietrza. Zanieczyszczenie powietrza będzie miało charakter niezorganizowany, o zasięgu ograniczonym do terenu budowy. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza będą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spaliny (tlenki azotu, dwutlenek węgla, węglowodory) z silników maszyn budowlanych oraz środków transportu, • pyły na skutek prowadzonych prac ziemnych oraz ruchu pojazdów. <p>Najbardziej narażone będą osoby zamieszkałe w sąsiedztwie inwestycji. Jednakże wszelkie uciążliwości będą krótkotrwałe, a ich skutki odwracalne. Oddziaływania te będą ściśle związane z przesuającym się frontem robót w pobliżu, którego będą największe. Przy standardowej organizacji etapu realizacji inwestycji nie przewiduje się wystąpienia negatywnych skutków w postaci trwałego pogorszenia zdrowia ludzi lub utraty życia. W trakcie realizacji przedsięwzięcia bezpośrednie zagrożenia dla ludzi mogą być również spowodowane wypadkami budowlanymi - wskutek nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy lub w wyniku katastrofy budowlanej.</p>
<p>środowisko przyrodnicze (zwierzęta, rośliny różnorodność biologiczna)</p>	<p>Realizacja inwestycji może wywierać krótkookresowy negatywny wpływ na różnorodność biologiczną, faunę oraz florę. Faza budowy przedsięwzięć będzie odbywała się głównie w terenie w znacznej części przekształconym antropogenicznie. W fazie tej może nastąpić jednak m.in. likwidacja roślinności w miejscach wykonywania prac budowlanych, wycinka drzew i krzewów, płoszenie zwierząt. W zdecydowanej większości na terenach planowanych inwestycji występować będą gatunki częste i pospolite, typowe dla miejsc przekształconych antropogenicznie. Na etapie realizacji inwestycji najsilniejsze oddziaływanie będą związane z hałasem generowanym przez ciężki sprzęt budowlany. Oddziaływanie to może prowadzić do okresowego przemieszczenia się np. ptaków poza tereny przedsięwzięcia. Uciążliwości te jednak będą okresowe – ograniczone do etapu budowy, krótkotrwałe i odwracalne. Działania z zakresu termomodernizacji, a także montażu ogniw fotowoltaicznych i kolektorów solarnych na budynkach oraz wymiany azbestowych pokryć dachowych mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (<i>Apus apus</i>) oraz wróbli (<i>Passer domesticus</i>) (objętych ścisłą ochroną gatunkową). W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prace prowadzić poza sezonem hibernacji i rozrodczym. Realizacja prac z zakresu konserwacji i utrzymania cieków, urządzeń melioracyjnych oraz urządzeń wodnych może prowadzić do zaburzeń ekosystemów rzecznych – zarówno elementów biologicznych (fitobentos, fitoplankton, makrofity, makrobezkęgowce bentosowe, ichtiofauna), jak i hydromorfologicznych (reżim hydrologiczny, ciągłość rzeki, warunki morfologiczne) oraz fizykochemicznych (temperatura, zawiesina ogólna, warunki tlenowe, warunki biogenne, zasolenie).</p>
<p>powstawanie odpadów</p>	<p>Zamierzenia inwestycyjne planowane do realizacji w ramach przedmiotowego projektu dokumentu na etapie ich realizacji/budowy będą prowadzić do powstawania odpadów, co jest nieodzownym elementem wszystkich inwestycji budowlanych. Na etapie budowy poszczególnych inwestycji najpowszechniej powstającymi odpadami będą: materiały</p>

Element środowiska	Oddziaływanie
	budowlane, gleba i ziemia z wykopów, opakowania po materiałach budowlanych i elementach budowlanych, odpady związane z obsługą techniczną placu budowy, odpady komunalne pochodzące z zaplecza socjalnego placu budowy. Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, wytwarzanie odpadów niezwiązane z eksploatacją instalacji (w tym m.in. wytwarzanie odpadów w wyniku prac budowlanych, remontowych, rozbiórki) nie wymaga uzyskania pozwolenia ani innej decyzji w zakresie gospodarki odpadami. Podmiot zewnętrzny odbierający powstające odpady powinien natomiast posiadać uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami, tj. posiadać zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie (odzysk / unieszkodliwienie) odpadów.

Źródło: opracowanie własne

W kolejnej tabeli określono i przeanalizowano oddziaływania środowiskowe związane z realizacją zadań w ramach poszczególnych obszarów interwencji określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” na etapie eksploatacji/funkcjonowania danych inwestycji.

Tabela 25. Oddziaływania środowiskowe związane z realizacją poszczególnych obszarów interwencji określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” na etapie eksploatacji/funkcjonowania danych inwestycji

Obszar interwencji	Oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji
ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego przewidziane w Programie mają na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Działania te pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają pozytywny i długoterminowy charakter. Wymiana przestarzałych urządzeń grzewczych opalanych paliwami stałymi oraz termomodernizacja budynków stanowią podstawowe działania zmierzające do ograniczenia zjawiska niskiej emisji i trwałej poprawy jakości powietrza. Istotnymi działaniami wspierającymi jest rozbudowa scentralizowanych systemów ciepłowniczych i gazowych w celu podłączania nowych odbiorów i zwiększania wykorzystywania tych niskoemisyjnych nośników energii (gaz ziemny i ciepło sieciowe). W ramach ograniczania niskiej emisji zaplanowano również m.in. przebudowę i modernizację infrastruktury drogowej. Działania te mają na celu zmniejszenie emisji niezorganizowanej z systemu transportowego poprzez zwiększenie płynności ruchu, poprawę stanu technicznego nawierzchni dróg. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego oraz redukcję pracy przewozowej, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimatu. Ograniczenie indywidualnego transportu samochodowego poprzez budowę infrastruktury rowerowej spowoduje bezpośrednią, długoterminową poprawę jakości powietrza, a także ograniczy emisję hałasu do środowiska, pozytywnie wpłynie na zdrowie ludzi oraz krajobraz. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. Jedną z metod na zmniejszenie emisji gazów i pyłów do środowiska jest również sięganie po alternatywne źródła napędu pojazdów używanych w transporcie publicznym. Ograniczenie tego typu emisji jest szczególnie ważne w pojazdach komunikacji zbiorowej (floty pojazdów wykonują miliony kilometrów rocznie, generując znacznie ilości zanieczyszczeń). W zakresie inwestycji w odnawialne źródła energii projekt przedmiotowego Programu zakłada i rekomenduje realizację przydomowych mikroinstalacji OZE w ramach

Obszar interwencji	Oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji
	<p>tzw. energetyki rozproszonej (tj. kolektorów słonecznych, paneli słonecznych oraz pomp ciepła), które nie generują negatywnych oddziaływań środowiskowych. W ramach Programu nie planuje się do realizacji elektrowni wiatrowych oraz wielkopowierzchniowych elektrowni słonecznych. Również realizacja inwestycji z zakresu modernizacji przemysłowych źródeł ciepła oraz modernizacji i budowy energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego wpłyną na poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji punktowej. Podsumowując realizacja zadań wyznaczonych w ramach niniejszego obszaru interwencji wpłynie w sposób długotrwale pozytywny i bezpośredni na poprawę jakości powietrza. Mając na uwadze, iż środowisko stanowi system elementów połączonych i współzależnych, to poprawa jednego komponentu środowiskowego (w analizowanym przypadku powietrza) wpłynie w sposób pośredni pozytywnie na pozostałe komponenty środowiskowe takie jak woda, zwierzęta, rośliny, ludzie, dobra materialne, zasoby naturalne czy adaptację do zmian klimatu.</p>
zagrożenie hałasem	<p>Do stosowania odpowiednich środków technicznych w celu zmniejszenia hałasu zalicza się przede wszystkim poprawę standardów technicznych dróg, a także wszelkie zabezpieczenia przeciwhałasowe, które mogą być stosowane w środowisku. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie pozytywny wpływ na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni realizacja działania oddziaływać będzie także na zdrowie człowieka i na organizmy żywe. Działania w zakresie minimalizacji uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym będą również korzystne dla budynków, w tym obiektów zabytkowych, ponieważ wpłyną na zmniejszenie negatywnego oddziaływania drgań i wibracji, które mogą powodować ich uszkodzenie. Również wszelkie działania z zakresu rozwoju i popularyzacji alternatywnych środków transportu (komunikacja publiczna, rower) wpłyną na poprawę stanu akustycznego środowiska poprzez ograniczenie natężenia ruchu samochodów osobowych. Dodatkowo systematyczna wymiana przestarzałego taboru autobusowego na nowoczesne pojazdy elektryczne/hybrydowe wpłynie na znaczną redukcję emisji hałasu z tego środka transportu.</p>
pola elektromagnetyczne	<p>W zakresie obszaru interwencji „pola elektromagnetyczne” do realizacji w ramach Programu zaplanowano jedynie działania o charakterze kontrolno-administracyjnym. Nie zaplanowano żadnych zadań inwestycyjnych. W związku z czym realizacja niniejszego obszaru interwencji nie będzie wywierać żadnych oddziaływań środowiskowych na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji.</p>
gospodarowanie wodami	<p>Zadania określone do realizacji w ramach obszaru interwencji „gospodarowanie wodami” wpłyną pozytywnie przede wszystkim na adaptację do zmian klimatu poprzez ograniczenie zjawiska suszy oraz powodzi i podtopień, co w konsekwencji przełoży się pozytywnie na pozostałe komponenty środowiskowe takie jak: woda, zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, krajobraz, zasoby naturalne, ludzie, dobra materialne oraz powierzchnię ziemi. Planowane działania przyczynią się do wzrostu retencji na terenach rolnych, a w konsekwencji do ograniczenia wielkości obszaru występowania suszy rolniczej, która przyczynia się do obumierania roślin. Pośrednio ograniczy to erozję, która zagraża glebie pozbawionej roślin. Wzrost retencji terenu zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia pożarów na terenach rolnych, które są jedną z przyczyn degradacji gleb. W aspekcie długofalowym, budowa oraz przebudowa urządzeń melioracji wodnych dla zwiększania retencji glebowej, będzie miała pozytywny wpływ na gleby, a tym samym na sektor rolnictwa. Nawadnianie terenów rolnych będzie sprzyjało poprawie stanu gleb i zahamuje gwałtowny odpływ wód, przyczyniając się do poprawy</p>

Obszar interwencji	Oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji
	<p>warunków dla rozwoju rolnictwa. Realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji będzie pozytywnie wpływać na stan gleb. Szczególne znaczenie mają prace renaturalizacyjne w celu przywrócenia funkcji ekosystemów zależnych od wód i terenów podmokłych oraz zdolności retencyjnej koryt i dolin rzecznych, które w aspekcie długofalowym pozwolą na zachowanie właściwego stanu gleb. Zwiększenie ilości i czasu retencji wód w środowisku składa się z pakietu zabiegów poprawiających strukturę i żyzność gleby, jej wilgotność i retencję glebową, wykorzystujących możliwości retencionowania wód w zagłębieniach terenu oraz zapobiegających stratom wody i pierwiastków biogennych poprzez zwiększenie mozaikowatości krajobrazu i zmniejszenie erozji. Wprowadzenie na tereny rolne retencji krajobrazowej – w ramach której planowane jest m.in. tworzenie zadrzewień śródpolnych, zachowanie oraz odtworzenie śródpolnych oczek wodnych i mokradeł, czy zwiększenie mikroretencji, wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe, sprzyjając poprawie ich jakości. Dodatkowy spodziewany pozytywny wpływ działania na środowisko to zachowanie przepływów ekologicznych oraz siedlisk wodnych, bagiennych i lądowych, nawet w warunkach obniżonych opadów. Tym samym działanie przyczynia się do poprawy stanu ekologicznego wód. Wspomaga ono również procesy samoregulacji i samooczyszczania ekosystemów, co przekłada się na poprawę jakości wody. Jednocześnie efektami działania będzie ochrona ekosystemów zależnych od wód. Opisywane działanie będzie pośrednio, długoterminowo i pozytywnie oddziaływać na stan wód powierzchniowych oraz na osiągnięcie celów środowiskowych przez JCW i celów dla obszarów chronionych. Stosowanie różnych form retencji, w tym naturalnej (realizowanej za pomocą środków mających na celu ochronę zasobów wodnych przez przywracanie lub utrzymanie naturalnych ekosystemów), w znacznym stopniu przyczyni się do zmniejszenia wrażliwości społeczeństwa, środowiska i gospodarki na skutki zmian klimatu. Zapewnienie odpowiedniej ilości wody w warunkach dużej niepewności klimatycznej przez jej racjonalne wykorzystanie pozwoli zaspokoić potrzeby wodne wszystkich użytkowników. Działania z zakresu retencji wodnej mają na celu zmniejszenie oraz spowolnienie odpływu ze zlewni. Działania kształtujące strukturę użytkowania terenu, takie jak zalesianie czy tworzenie zadrzewień, zwiększają infiltrację wody do gleby i gruntu oraz powodują wzrost oporów ruchu dla wody płynącej po powierzchni, co spowalnia i zmniejsza objętość spływu powierzchniowego. Wzrost infiltracji opadów atmosferycznych do gruntu i w konsekwencji wzrost retencji wód podziemnych, przy jednoczesnym zmniejszeniu spływu powierzchniowego wód opadowych, przyczynia się do zwiększania zasilania podziemnego rzek i wyrównywania odpływu rzeczno-rogowego w ciągu roku, co istotnie eliminuje głębokie niżówki i łagodzi skutki suszy oraz obniża wezbrania rzeczne. Celem prac z zakresu konserwacji i utrzymania cieków jest poprawa przepustowości koryta dla spływu wód powodziowych, jak również obniżenie położenia zwierciadła wód w korycie dla uniknięcia podtapiania okolicznych gruntów. Działanie jest korzystne w aspekcie ochrony przed powodzią i ograniczania strat i szkód powodziowych w sąsiedztwie rzeki. Wykaszenie skarpi oprócz ww. funkcji ma na celu wzmocnienie zakorzenienia roślin i zwiększenia odporności skarpi na erozję. Gromadzenie i wykorzystywanie wód opadowych jest jednym ze sposobów adaptacji do zachodzących zmian klimatycznych. Zastosowanie odpowiednich rozwiązań projektowych pozwala zniwelować skutki nadmiarów i deficytów wody. Mała retencja wprowadzana na terenach zurbanizowanych pozwala bowiem na poprawę bilansu wodnego poprzez jego zrównoważenie za pomocą</p>

Obszar interwencji	Oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji
	<p>odpowiedniego sterowania obiegiem wody. Odpowiednio wprowadzana w środowisko miejskie jest rozwiązaniem łączącym interesy rozwoju infrastruktury i środowiska przyrodniczego. Rekultywacja zbiorników wodnych to działanie, którego głównym celem jest poprawa ogólnego stanu ekosystemu wodnego, który został naruszony przeważnie nadmiernym dopływem substancji toksycznych lub biogenych. Zainicjowanie działań rekultywacyjnych ma na celu nie tylko poprawę działania tego ekosystemu, ale również wprowadzenie nowej jakości w życie mieszkańców – zrekultywowany zbiornik przynosi korzyści nie tylko środowiskowe, ale również gospodarcze.</p>
<p>gospodarka wodno-ściekowa</p>	<p>Rozbudowa sieci wodociągowej oraz modernizacja urządzeń wodociągowych przełoży się na poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, a przez to bezpośrednio i długoterminowo na zdrowie mieszkańców oraz ogólne podniesienie standardu życia. Dzięki realizacji zadań modernizacyjnych możliwe będzie ograniczenie strat wody na sieci, a tym samym ograniczenie zużycia wody. Zadania związane z rozbudową systemu kanalizacyjnego przyczynią się do ograniczenia niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do wód, ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym do poprawy jakości tych wód. Generalnie realizacja zadań i inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej będzie miała bezpośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na środowisko wodne m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych, a pośrednio również na zdrowie ludzi. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.</p>
<p>zasoby geologiczne</p>	<p>W zakresie obszaru interwencji „zasoby geologiczne” do realizacji w ramach Programu zaplanowano jedynie działania o charakterze kontrolno-administracyjnym. Nie zaplanowano żadnych zadań inwestycyjnych. W związku z czym realizacja niniejszego obszaru interwencji nie będzie wywierać żadnych oddziaływań środowiskowych na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji.</p>
<p>gleby</p>	<p>„Dzikie wysypiska” odpadów, w przeciwieństwie do uporządkowanych składowisk odpadów komunalnych, nie są oddzielone od podłoża warstwą geomembrany, ani też nie posiadają uszczelnień hydroizolacyjnych czy wydzielonych strefy ochronnej oraz prowadzonego monitoringu. Stanowią one potencjalne źródło wielu zanieczyszczeń środowiska gruntowego, w tym m.in. przedostawania się substancji toksycznych (wraz z wodami opadowymi) i zwiększania w glebie domieszek pochodzenia antropogenicznego. W związku z czym zadanie polegające na identyfikacji i likwidacji „dzikich wysypisk” przyczyni się do poprawy stanu środowiska wodno-gruntowego oraz ograniczenia ryzyka znacznego skażenia tego środowiska. Realizacja programów rolno-środowiskowych oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej przyczyni się do ochrony, zachowania i poprawy stanu gleby (poprzez ograniczanie zjawisk erozji wodnej lub wietrznej, zanieczyszczenia gleby oraz pozostałych degradacji fizycznych, chemicznych i biologicznych właściwości gleby).</p>
<p>gospodarka odpadami</p>	<p>Zadania z zakresu gospodarki odpadami pozwolą na: ograniczenie niekontrolowanego przedostawania się do środowiska odpadów komunalnych, eliminację odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, ograniczenie masy odpadów unieszkodliwianych przez składowanie, poprzez zwiększenie stopnia odzysku odpadów (szczególnie odpadów biodegradowalnych), likwidację tzw. „dzikich wysypisk” i eliminację powodów ich powstawania (największe zagrożenie wynikające z takiego pozbywania się odpadów stwarzają odpady niebezpieczne deponowane w tych miejscach), ograniczenie przekształceń krajobrazu, a przez to poprawę jego estetyki. Zadania z zakresu gospodarki odpadami będą miały pozytywny, pośredni i długoterminowy wpływ</p>

Obszar interwencji	Oddziaływanie na etapie eksploatacji/funkcjonowania inwestycji
	<p>na krajobraz, środowisko gruntowo-wodne oraz florę i faunę. Ze względu na zagrożenie, jakie niesie ze sobą obecność włókien azbestowych w środowisku Program przewiduje zadania mające na celu usuwanie wyrobów zawierających azbest. Kontrolowane przeprowadzenie likwidacji wyrobów zawierających azbest przez wyspecjalizowane firmy pozwoli na ograniczenie pylenia i uwalniania włókien azbestowych do powietrza podczas usuwania tych wyrobów, a tym samym zmniejszenie zagrożenia zdrowotnego pyłem azbestowym dla ludności. Właściwe zbieranie, magazynowanie i zagospodarowanie odpadów będzie miało bezpośredni, pozytywny wpływ na ochronę powierzchni ziemi, a także fauny i flory, wód oraz krajobrazu. Wymienione zadania będą pozytywnie oddziaływały również na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.</p>
zasoby przyrodnicze	<p>Zadania w zakresie ochrony zasobów przyrody mają na celu ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zwiększenie bioróżnorodności. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczo-krajobrazowych, fragmentacji ekosystemów i utraty bioróżnorodności. Zadania w zakresie zasobów przyrody będą realizowane poprzez wprowadzanie odpowiednich planów i działań ochronnych, czynną ochronę cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, tworzenie nowych form ochrony przyrody oraz usuwanie gatunków inwazyjnych. Program zakłada również prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, zwiększanie zalesienia, ochronę drzew na terenach zurbanizowanych, tworzenie korytarzy ekologicznych poprzez ochronę i odnawianie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, konserwację i pielęgnację parków, terenów rekreacyjnych i zieleni miejskiej. Dokument przewiduje również działania mające na celu ochronę zwierząt poprzez ochronę gatunkową i siedliskową oraz odtwarzanie siedlisk. Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach cennych przyrodniczo będzie miało pośredni, pozytywny, długoterminowy wpływ na środowisko, w szczególności na wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnię ziemi i gleby, faunę i florę oraz krajobraz i zdrowie ludzi. Wprowadzanie i utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych będzie miało bezpośredni i długoterminowy pozytywny wpływ na poprawę walorów krajobrazowych terenu, a także pośrednio pozytywny wpływ na poprawę stanu powietrza atmosferycznego i klimatu oraz na poprawę klimatu akustycznego, a co za tym idzie również na zdrowie ludzi. Oddziaływanie zadań w zakresie zasobów przyrody na poszczególne komponenty środowiska i zdrowie ludzi będzie miało charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni, wtórny i długoterminowy.</p>

Źródło: opracowanie własne

Oddziaływanie na środowisko wodne (w tym na cele środowiskowe zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”)

Zadania przewidziane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” w ramach obszarów interwencji „gospodarowanie wodami” oraz „gospodarka wodno-ściekowa” wynikają bezpośrednio z „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, a więc mają na celu osiągnięcie celów środowiskowych dla JCW znajdujących się na terenie Gminy Kórnik określonych w Planie. Zadania z zakresu zwiększania retencji, utrzymania i konserwacji cieków oraz urządzeń wodnych wynikają również bezpośrednio z innych obowiązujących dokumentów strategicznych takich jak „Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry” czy „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

Pozostałe zadania wyznaczone w POŚ nie dotyczą inwestycji w zakresie bezpośredniego gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych. Nie wpłyną również

na znaczne zwiększenie poboru wód oraz produkcję ścieków, które naruszyłyby aktualny stan jakościowo-ilościowy zasobów wodnych na terenie gminy.

Dodatkowe zaopatrzenie w wodę będzie wymagane do celów bytowych i technologicznych na etapie budowy obiektów np. do wytwarzania zapraw i mieszanek betonowych. Sposób pokrycia tego zapotrzebowania i wykorzystane źródła zaopatrzenia w wodę winny być określone we właściwych projektach organizacji budowy.

Zgodnie z tabelą nr 24 zamieszczoną w niniejszej prognozie na etapie realizacji inwestycji, może teoretycznie nastąpić, przy niewłaściwie prowadzonych pracach negatywne oddziaływanie na środowisko wodne w miejscu i otoczeniu realizowanej inwestycji. Oddziaływanie te jednak będą lokalne i krótkotrwałe.

Realizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” sprzyjać będzie osiągnięciu celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód zlokalizowanych na omawianym terenie, o których mowa w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, który do głównych zagrożeń związanych z ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP zalicza: presję komunalną i przemysłową związaną z nieuporządkowanym wprowadzaniem ścieków do wód i ziemi oraz zwiększanie powierzchni terenów izolowanych (zabudową miejsko-przemysłową), jak również – izolację koryt rzek poprzez ich szczelną zabudowę. Natomiast w przypadku JCWPd takim zagrożeniem jest deponowanie odpadów przemysłowych i komunalnych, niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków, a także eksploatacja surowców naturalnych, która prowadzi do osiadanania terenu.

Wymienione w POŚ kierunki działań inwestycyjnych nie stanowią żadnego z ww. przedsięwzięć, które mogą stanowić zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych dla JCW na omawianym obszarze.

Biorąc pod uwagę z jednej strony – rodzaj i zakres zadań przewidzianych do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”, a z drugiej – ww. potencjalne zagrożenia dla stanu wód zlewni, w której położona jest gmina, należy stwierdzić, iż brak jest podstaw, by planowane działania zaliczyć do kategorii inwestycji, które mogą w sposób trwały i nieodwracalny wpłynąć na pogorszenie stanu ilościowo-jakościowego ekosystemów wodnych na przedmiotowym obszarze.

Dodatkowo zadania określone w analizowanym dokumencie nie będą realizowane w strefach ochronnych ujęć wód podziemnych. W związku z czym nie są sprzeczne z przepisami dotyczącymi stref ochronnych, ze szczególnym uwzględnieniem nakazów obowiązujących na terenach ochrony bezpośredniej oraz zakazów, ograniczeń i nakazów obowiązujących na terenach ochrony pośredniej.

Oddziaływanie na powietrze

Wszystkie działania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza nakierowane są na wzrost efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, co w konsekwencji przyniesie bezpośrednie, długotrwałe i stałe korzyści środowiskowe w postaci poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Realizacja pozostałych zadań wpłynie w sposób pośredni pozytywnie na jakość powietrza lub nie będzie wywierać żadnych znaczących oddziaływań. W fazie realizacji poszczególnych zadań inwestycyjnych krótkoterminowo występować będzie zwiększona emisja spalin i pyłu podczas wykonywania prac budowlanych.

Oddziaływanie na klimat

Ze „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” wynika, iż do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego.

Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprowadzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będzie można zaobserwować również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość oraz nasili się proces ewaporacji, co wpłynie na spadek zasobów wodnych kraju.

Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień lub osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale także na zboczach dolin rzecznych i na klifach wzdłuż brzegu morskiego. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych i wód przybrzeża, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

W ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” realizowane będą zadania, które wpłyną w sposób bezpośredni na łagodzenie zmian klimatu i adaptację do skutków jego zmian poprzez zmniejszenie emisji oraz wzrost pochłaniania gazów cieplarnianych oraz zmniejszenie oddziaływania następstw klęsk żywiołowych takich jak powódzie, podtopienia oraz susze. Do zadań takich zaliczają się m.in.:

- modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej;
- modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych;
- zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie;
- wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi;
- modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń;
- realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych;
- modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych;
- zwiększenie retencji obszaru gminy;
- zalesianie i zadrzewianie nowych terenów;
- ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie.

Pozostałe zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą wywierać ani pozytywnego, ani negatywnego oddziaływania na klimat (w tym na warunki termiczne, anemometryczne i wilgotnościowe).

Oddziaływanie na krajobraz

Poza typowymi krótkotrwałymi i lokalnymi negatywnymi oddziaływaniami na krajobraz jakie zachodzą w fazie prac budowlanych dla poszczególnych zadań inwestycyjnych „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” nie zakłada do realizacji inwestycji zmieniających i zakłócających w sposób trwały krajobraz gminy. Wskutek realizacji POŚ nie powstaną nowe sztuczne dominanty krajobrazowe. Działania zaplanowane w Programie nie są więc sprzeczne z założeniami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98). Realizacja POŚ nie wpłynie negatywnie na zachowanie i utrzymanie ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu gminy.

Dodatkowo realizacja części zadań zaplanowanych w ramach POŚ np. utrzymanie i pielęgnacja zieleni urządzonej, zagospodarowanie i rewitalizacja terenów zielonych czy zalesianie i zadrzewianie nowych obszarów wpłynie w sposób pozytywny na krajobraz poprzez wprowadzenie nowych elementów przyrodniczych i wzrost jego różnorodności.

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” nie określa do realizacji inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych oraz wielkopowierzchniowych wolnostojących instalacji paneli słonecznych, które mogłyby stanowić sztuczne dominanty krajobrazowe przez co zakłócałyby naturalne walory krajobrazu. Preferowanym rozwiązaniem z zakresu OZE jest stosowanie mikroinstalacji przydomowych (energetyka rozproszona) takich jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne. Rozwiązanie to ma na celu ograniczenie możliwych negatywnych oddziaływań środowiskowych związanych z budową i funkcjonowaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy, przy jednoczesnym wzroście produkcji „czystej” energii i poprawie jakości powietrza oraz brakiem negatywnego wpływu na krajobraz.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze (różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny)

Celem realizacji zadań określonych w Programie w ramach obszaru interwencji „zasoby przyrodnicze” jest ochrona przyrody na terenie gminy mająca na celu ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zwiększenie bioróżnorodności. Przedsięwzięcia określone w POŚ pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczo-krajobrazowych, fragmentacji ekosystemów i utraty bioróżnorodności.

Realizacja zadań inwestycyjnych uwzględnionych w pozostałych obszarach interwencji może wywierać krótkookresowy negatywny wpływ na różnorodność biologiczną, faunę oraz florę. Faza budowy przedsięwzięć będzie odbywała się głównie w terenie w znacznej części przekształconym antropogenicznie. W fazie tej może nastąpić jednak m.in. likwidacja roślinności w miejscach wykonywania prac budowlanych, wycinka drzew i krzewów, płoszenie zwierząt. W zdecydowanej większości na terenach planowanych inwestycji występować będą gatunki częste i pospolite, typowe dla miejsc przekształconych antropogenicznie.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Realizacja zadań polegających na termomodernizacji budynków, wymianie przestarzałych urządzeń grzewczych czy stosowaniu instalacji OZE wpłynie w sposób bezpośredni na ograniczenie zużycia nieodnawialnych zasobów energetycznych (surowców energetycznych), co jest jednym z głównych założeń „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.” oraz pakietu klimatyczno-energetycznego. Natomiast działania polegające na modernizacji i rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków wpłyną pozytywnie na stan ilościowy i jakościowy zasobów środowiska wodnego. Realizacja POŚ wpłynie więc w sposób długotrwale pozytywny na stan ilościowy i jakościowy zasobów naturalnych. Wzrost zużycia zasobów naturalnych w stosunku do stanu sprzed realizacji Programu wystąpi jedynie w fazie realizacji/budowy przedsięwzięć (zużycie materiałów budowlanych, energii).

Oddziaływania na powierzchnię ziemi

Działania wyznaczone do realizacji w Programie w ramach obszarów interwencji „zasoby geologiczne”, „gleby”, „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów” oraz „zasoby przyrodnicze” wpłyną w sposób bezpośredni i długotrwały korzystnie na gleby oraz powierzchnię ziemi. Celem Programu jest zwiększenie powierzchni gruntów „czynnych” biologicznie poprzez ograniczanie przeznaczania gruntów rolnych i leśnych na inne cele. Zadania z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi wpłyną na ograniczanie powstawania dzikich wysypisk odpadów. Bezpośrednio na polepszenie jakości gleb wpływają również wszystkie działania edukacyjne związane z propagowaniem odpowiedniej praktyki rolniczej w gospodarstwach rolnych oraz wdrażaniem programów rolno-środowiskowych.

Zadania inwestycyjne uwzględnione w Programie w ramach pozostałych obszarów interwencji są natomiast ukierunkowane na trwałą poprawę stanu pozostałych komponentów

środowiskowych na terenie gminy (nie dotyczą bezpośrednio gleb i powierzchni ziemi). Natomiast ich realizacja może potencjalnie generować negatywne oddziaływania na gleby i powierzchnię ziemi. Będą to jednak krótkotrwałe i w pełni odwracalne oddziaływania występujące jedynie na etapie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych takie jak przemieszczanie mas ziemnych czy uszkodzenia pokrywy glebowej na skutek używania ciężkiego sprzętu i zagęszczania profilu glebowego. Odpowiednie zaplanowanie i przeprowadzenie prac budowlanych pozwoli znacząco ograniczyć lub całkowicie wyeliminować negatywne oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi.

Przede wszystkim projekt Programu nie zakłada do realizacji żadnych inwestycji z zakresu budowy instalacji przemysłowych, których funkcjonowanie może powodować istotne ryzyko zanieczyszczenia i degradacji gleby.

Oddziaływanie na ludzi

Zadania z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego przewidziane w Programie mają na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Działania te pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają pozytywny i długoterminowy charakter.

Zadania w obszarze interwencji „zagrożenie hałasem” mają na celu długotrwałe polepszenie klimatu akustycznego, co w konsekwencji doprowadzi do zmniejszenia liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

W obszarze pola elektromagnetycznego przewidziano zadania mające na celu prawidłowe planowanie lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Będzie to możliwe do osiągnięcia dzięki odpowiednim zapisom w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz procedurom wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych. Przewidziano również ewidencjonowanie źródeł PEM oraz weryfikowanie zgłoszeń nowych instalacji. Prawidłowa lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego ograniczy ryzyko konfliktów społecznych oraz zminimalizuje możliwość negatywnego oddziaływania tego rodzaju instalacji na zdrowie ludzi.

W obszarze gospodarowania wodami oceniany dokument zakłada realizację szeregu zadań mających na celu ochronę ludności przed skutkami zjawisk ekstremalnych – takich jak powódzie i susze. Realizacja zadań wpłynie pozytywnie na poprawę bezpieczeństwa ekologicznego środowiska oraz ludzi.

Zadania związane z rozbudową systemu kanalizacyjnego przyczynią się do ograniczenia niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń do wód, ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym do poprawy jakości tych wód. Generalnie realizacja zadań i inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej będzie miała bezpośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na środowisko wodne m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych, a pośrednio również na zdrowie ludzi. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Zadania z zakresu gospodarki odpadami pozwolą na: ograniczenie niekontrolowanego przedostawania się do środowiska odpadów komunalnych, eliminację odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, ograniczenie masy odpadów unieszkodliwianych przez składowanie, poprzez zwiększenie stopnia odzysku odpadów, likwidację tzw. „dzikich wysypisk” i eliminację powodów ich powstawania (największe zagrożenie wynikające z takiego pozbywania się odpadów stwarzają odpady niebezpieczne deponowane w tych miejscach), ograniczenie przekształceń krajobrazu, a przez to poprawę jego estetyki. W związku z powyższym realizacja zadań w ramach obszaru interwencji „gospodarka odpadami” będzie pozytywnie oddziaływać na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

Niezaprzeczalnie pozytywny wpływ na zdrowie ludzi wywierać będzie realizacja inwestycji z zakresu ochrony, rewitalizacji i bieżącego utrzymywania terenów czynnych biologicznie (lasów oraz terenów zieleni urządzonej). Roślinność i tereny zieleni urządzonej (parki, ogrody, lasy komunalne, zadrzewienia i in.) posiadają niezwykle korzystny wpływ na stan zdrowotny ludzi. W licznych badaniach wykazano, że stopień samooceny, zadowolenia z życia

i subiektywnego odczuwania szczęścia są w znacznym stopniu związane z częstotliwością korzystania z terenów zieleni, a nawet z tak pozornie błahym czynnikiem, jakim jest ich widok z okien mieszkania. Przyroda, w tym głównie roślinność, może zapobiegać lub znacznie łagodzić czynniki ryzyka dla ludzkiego zdrowia psychicznego i fizycznego. Ma to duże znaczenie zwłaszcza na terenach miejskich.

Oddziaływanie na dobra materialne

Część zadań zaplanowanych do realizacji w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” wpłynie w sposób długoterminowy pozytywny pośredni i bezpośredni na dobra materialne. Poniżej przedstawiono przykładowe pozytywne oddziaływania na dobra materialne wskutek realizacji poszczególnych zadań:

- termomodernizacja budynków, wymiana przestarzałych urządzeń grzewczych, montaż OZE → wzrost wartości nieruchomości, poprawa stanu technicznego nieruchomości; oszczędności związane z zakupem opału;
- modernizacja i poprawa stanu dróg → pozytywny wpływ na stan techniczny pojazdów;
- realizacja prac utrzymaniowych i konserwacyjnych cieków → brak podtopień i zalewania pól uprawnych, budynków; wzrost produkcji rolnej;
- rozwój sieci gazowej i przyłączanie nowych odbiorców → wzrost wartości nieruchomości;
- rozwój sieci kanalizacyjnej i przyłączanie nowych odbiorców → wzrost wartości nieruchomości; niższe opłaty za odprowadzanie ścieków (niż w przypadku opróżniania zbiorników bezodpływowych);
- demontaż wyrobów zawierających azbest → poprawa stanu technicznego nieruchomości; wzrost wartości nieruchomości.

Pozostałe zadania określone w Programie nie będą wywierać istotnych oddziaływań (negatywnych oraz pozytywnych) na dobra materialne.

Oddziaływanie na zabytki

Zadania wyznaczone w ramach POŚ nie mają na celu bezpośredniego wpływu na obiekty zabytkowe. Realizacja Programu nie wpłynie w sposób znaczący (pozytywny lub negatywny) na zabytki zlokalizowane na terenie Gminy Kórnik. Istotnym jest jednak, aby wszelkie prace realizowane w obrębie obiektów zabytkowych uzgadniane były z konserwatorem zabytków.

Dodatkowymi korzyściami wynikającymi z realizacji części zadań określonych w POŚ może być jednak pozytywne oddziaływanie na obiekty zabytkowe, tj.

- realizacja inwestycji z zakresu modernizacji energetycznej budynków zabytkowych wpłynie na poprawę stanu technicznego i estetyki tych obiektów;
- realizacja inwestycji z zakresu modernizacji, przebudowy i utwardzania nawierzchni dróg wpłynie na zmniejszenie negatywnego oddziaływania drgań i wibracji, które mogą powodować uszkodzenia obiektów zabytkowych;
- realizacja inwestycji z zakresu rozbudowy, przebudowy i modernizacji systemów kanalizacji deszczowej wpłynie na poprawę bezpieczeństwa obiektów zabytkowych (przeciwdziałanie uszkodzeniom budynków powstałym wskutek podtopień);
- realizacja inwestycji z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów zabytkowych wpłynie na poprawę stanu technicznego i estetyki tych obiektów.

Oddziaływanie inwestycji z zakresu modernizacji, rozbudowy i remontów oczyszczalni ścieków¹ **WPŁYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBY**

Rozbudowa istniejącej już oczyszczalni oraz jej modernizacja, spowodują zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi i gleby np. przez zajęcie terenu pod nową zabudowę. Zmiany te ograniczone będą do obszaru inwestycji. Zdecydowanie pozytywnym aspektem jest fakt, że oczyszczalnia będzie w stanie oczyścić większą ilość ścieków oraz zapewnić ich lepszą jakość, przed odprowadzeniem. W związku z czym działanie będzie wywierało pozytywny wpływ na

¹ na podstawie: „Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu szóstej aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” (Ministerstwo Klimatu i Infrastruktury, Gliwice, 2020 r.)

jakość gleby, ze względu na poprawę jakości odprowadzanych ścieków. Oddziaływania to można scharakteryzować jako długoterminowe.

WPLYW NA WODY POWIERZCHNIOWE

Modernizacja oczyszczalni (w zakresie modernizacji części technologicznej w celu poprawy jakości odprowadzanych ścieków) wpłynie na zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń docierających do wód powierzchniowych, ze względu na zwiększenie efektywności oczyszczania ścieków, w związku z tym ładunki zanieczyszczeń (zwłaszcza biogenów) w odbiorniku ulegną zmniejszeniu co wpłynie bezpośrednio, długoterminowo, pozytywnie na stan wód oraz ekosystemów zależnych, jak również na wszystkie sposoby korzystania z wód w zasięgu oddziaływania oczyszczalni przed modernizacją. Prowadzenie prac modernizacyjnych na oczyszczalni, może krótkookresowo wpłynąć na pogorszenie parametrów odprowadzanych ścieków. Zwiększenie przepustowości oczyszczalni w następstwie jej rozbudowy, może spowodować pozytywne i negatywne oddziaływania. Do oddziaływania pozytywnego należy zaliczyć możliwość przyjęcia przez oczyszczalnię większej ilości ścieków, które w przypadku braku takiej możliwości mogłyby przedostać się do środowiska w stanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych. Zwiększenie przepustowości oczyszczalni ścieków, umożliwi przejście części ścieków z innych oczyszczalni, które są nadmiernie obciążone, a tym samym zakładane efekty oczyszczania ścieków w tych obiektach nie są dotrzymywane. Przekłada się to na odprowadzanie zwiększonych ładunków zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i pogarszanie ich stanu. Zatem inwestycje polegające na zwiększeniu przepustowości istniejących oczyszczalni ścieków, wpłyną pozytywnie na stan wód powierzchniowych, poprzez ograniczenie ich zanieczyszczenia, tym samym na zwiększenie poziomu ochrony obszarów chronionych, w tym przyrodniczych od wód zależnych. W przypadku zwiększenia przepustowości oczyszczalni, nastąpi zwiększony zrzut ścieków do odbiornika – wód powierzchniowych, względem pierwotnych ilości odprowadzanych z tego obiektu zanieczyszczeń. Wpłynie to na zwiększenie ładunku odprowadzanych zanieczyszczeń i obciążenia wód. Podobnie jak w przypadku budowy nowej oczyszczalni, istnieje potencjalna możliwość zmiany warunków fizyczno- chemicznych w miejscu zrzutu oraz poniżej, co potencjalnie może wpłynąć na stan wód oraz powiązane z nimi ekosystemy. Decyzja o zwiększeniu przepustowości oczyszczalni powinna uwzględniać potrzebę ochrony wód, wartości przyrodniczych oraz zachowania możliwości korzystania z wód w stanie niepogorszonym.

WPLYW NA WODY PODZIEMNE

Bezpośrednim efektem inwestycji polegających na rozbudowie oczyszczalni ze względu na przepustowość będzie przyjmowanie większej ilości ścieków z aglomeracji. Na skutek tych inwestycji następować będzie ograniczenie i eliminowanie rozproszonych źródeł zanieczyszczeń, czyli ścieków powstających w gospodarstwach domowych. W rezultacie nastąpi poprawa jakości wód podziemnych i osiągnięcie celów środowiskowych JCWPd. Na etapie realizacji inwestycji może wystąpić negatywny wpływ na środowisko wód podziemnych związany z prowadzeniem prac budowlanych. Aby uniknąć negatywnego oddziaływania należy zakresy robót odwadniających dostosować do warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót. Zasięg oddziaływań powinien być lokalny i mało istotny w dłuższej perspektywie czasowej, bowiem po zakończeniu prac ustanie.

WPLYW NA KLIMAT I POWIETRZE

W przypadku rozbudowy ze względu na przepustowość, jak i modernizacji oczyszczalni ścieków ze względu na jakość odprowadzanych ścieków możliwe jest występowanie negatywnych oddziaływań na etapie wykonywania prac budowlanych/modernizacyjnych. W tym przypadku wpływ negatywny będzie lokalny i krótkotrwały. Na jakość powietrza negatywnie będzie wpływać emisja spalin z maszyn budowlanych oraz unos z powierzchni pylących. Ewentualny długotrwały wpływ będzie miała oczyszczalnia ścieków, która będzie źródłem ewentualnych zanieczyszczeń na etapie eksploatacji (w zależności od przyjętych technologii) – ruch zakładu, zaopatrzenie w ciepło i energię elektryczną. Jednak skala tego wpływu będzie zależała od rodzaju przyjętych i wdrożonych rozwiązań. Ponadto wpływ oczyszczalni ścieków na powietrze i klimat wiąże się z emisją w różnym stopniu: zanieczyszczeń chemicznych gazowych (amoniak, siarkowodór, dwutlenek węgla), zanieczyszczeń gazowych odorogennych (odoranty, będące

produktami rozkładu biomasy), zanieczyszczeń mikrobiologicznych (bioaerozol). Emisja ww. zanieczyszczeń będzie uzależniona od zakresu modernizacji, w tym zastosowanej technologii oczyszczania ścieków, sposobu eksploatacji oczyszczalni, stężenia mikroorganizmów w ściekach, rozkładu średnic wydostającego się do powietrza bioaerozolu oraz warunków meteorologicznych, a szczególnie kierunku i prędkości wiatru oraz stanu dynamicznej równowagi atmosfery. Przewiduje się, zatem że wprowadzone działanie będzie miało charakter negatywny krótkotrwały (lokalny) na etapie budowy oczyszczalni, a w perspektywie długoterminowej w zależności od przyjętych rozwiązań technologicznych nie będzie miało znaczącego oddziaływania na powietrze i klimat albo to negatywne oddziaływanie będzie niewielkie. Działanie to przyczyni się natomiast do znacznej poprawy stanu środowiska - wód, rejonu obsługiwanego przez oczyszczalnię.

WPLYW NA KRAJOBRAZ

Rozbudowa i modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków nie wpłynie na zmianę zagospodarowania terenu i nie spowoduje znaczącej zmiany w lokalnym krajobrazie. Krótkotrwałym, negatywnym wpływem na krajobraz może odznaczać się jedynie etap prowadzenia robót budowlanych, związany z prowadzeniem wykopów i montażem nowych instalacji. Oddziaływanie to ustąpi po zakończeniu fazy budowy. Modernizacja oczyszczalni ścieków, ze względu na poprawę jakości odprowadzanych ścieków, w sposób pośredni będzie miała pozytywny wpływ na wartości krajobrazowe cieków będących ich odbiornikami.

WPLYW NA ZASOBY NATURALNE

Realizacja inwestycji związanej z rozbudową istniejących oczyszczalni ze względu na przepustowość, jak i modernizację może lokalnie negatywnie wpływać na zasoby surowców skalnych. W wyniku prowadzenia prac ziemnych, może dojść do uszczuplenia lokalnych złóż surowców, np. piasków czy kruszywa kamiennego. Skala tego oddziaływania będzie ograniczona z uwagi na lokalny charakter inwestycji i uzależniona od rozmiarów rozbudowy i modernizacji oczyszczalni.

WPLYW NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ZWIERZĘTA, ROŚLINY, OBSZARY CHRONIONE

Realizacja inwestycji związanej z rozbudową i modernizacją istniejącej oczyszczalni ścieków nie wpłynie na zmianę zagospodarowania terenu i nie spowoduje zmiany w lokalnej florze i faunie czy różnorodności biologicznej. Analizowana kategoria inwestycji może generować negatywne oddziaływania na etapie wykonywania prac budowlanych/ modernizacyjnych wynikające z użycia ciężkich maszyn i sprzętu. Wpływ negatywny na florę i faunę będzie jednak lokalny i krótkotrwały. Podkreślić należy natomiast pozytywny wpływ modernizacji oczyszczalni na poprawę jakości odprowadzanych ścieków, co w sposób pośredni będzie miało pozytywny wpływ szczególnie na gatunki i siedliska zależne od wód zlokalizowane w zasięgu zrzutu ścieków oczyszczonych. Poprawa stanu środowiska gruntowo-wodnego, będzie sprzyjała rozwojowi bioróżnorodności na tym obszarze

WPLYW NA LUDZI I DOBRA MATERIALNE

Modernizacja istniejącej już oczyszczalni ścieków ze względu na jakość odprowadzanych oczyszczonych ścieków, będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na ludzi i ich zdrowie. Poprawa jakości odprowadzanych ścieków przyczyni się do złagodzenia skutków, wynikających z eksploatacji oczyszczalni ścieków, tj. zmniejszenia uciążliwości zapachowych oraz stężenia niektórych substancji w powietrzu. Podejmowane działania w ramach rozbudowy mogą wywoływać, krótkoterminowy negatywny wpływ, ze względu na hałas generowany na czas prac związanych z rozbudową. Modernizacja istniejącej już oczyszczalni ścieków komunalnych, w zakresie gospodarki osadami umożliwi usprawnienie procesów unieszkodliwiania powstałych osadów ściekowych i obniżenie kosztów dalszej ich utylizacji. Działania te mają charakter oddziaływania pozytywny długoterminowy. Mogą prowadzić do uzyskania osadów bardziej suchych o niższych skłonnościach do zagniwania, a tym samym do obniżenia intensywności uciążliwości zapachowej, wynikającej z oddziaływania odorów. Dodatkowo po odwodnieniu osadów, istnieje możliwość wykorzystania ich m.in. na cele rolnicze (w uprawach roślin niespożywczych), do rekultywacji gruntów, oraz jako paliwo wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej.

WPŁYW NA ZABYTKI

Modernizacja eksploatowanej już oczyszczalni będzie ograniczać się do zmian w zakresie istniejących już elementów oczyszczalni. Zatem planowane przedsięwzięcie nie będzie miało bezpośredniego wpływu na zabytki.

7. ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000

Przewidywane oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez GDOŚ na terenie Gminy Kórnik znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- obszar Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty,
- obszar Natura 2000 Dolina Średzkiej Strugi,
- obszar Natura 2000 Ostoja Rogalińska.

Zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022, poz. 916) zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Zgodnie z planami zadań ochronnych oraz standardowymi formularzami danych (SDF) do najczęściej wymienianych zagrożeń przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie Gminy Kórnik zalicza się m.in.:

- PRZEDMIOT OCHRONY: SŁODKOWODNE WODY STOJĄCE:
 - zanieczyszczenia, a w ich wyniku eutrofizacja,
 - zarastanie zbiorników na terasie zalewowej rzek uregulowanych,
 - regulacje rzek (zagrożenie dla starorzeczy),
 - techniczne środki ochrony przeciwpowodziowej (zasypywanie starorzeczy),
 - intensyfikacja zagospodarowania rolniczego w otoczeniu.
- PRZEDMIOT OCHRONY: SŁODKOWODNE WODY PŁYNĄCE:
 - regulacja rzek,
 - zanieczyszczenie wód i eutrofizacja,
 - zabudowa hydrotechniczna brzegów,
 - wycinanie zarośli,
 - naturalna sukcesja.
- PRZEDMIOT OCHRONY: WRZOSOWISKA I ZAROŚLA:
 - melioracje odwadniające połączone z planowym zalesianiem lub stymulujące szybką sukcesję lasu,
 - pożary,
 - przeorywanie i nawożenie w celu uzyskania użytków zielonych,
 - zagospodarowywanie „nieużytków”,
 - presja rekreacyjna i zabudowa,
 - mechaniczne niszczenie – wydeptywanie,
 - lokalne uszkodzenia – rezultat masowej turystyki,
 - zanieczyszczenie powietrza,
 - eutrofizacja.

- PRZEDMIOT OCHRONY: MURAWY NATURALNE I PÓLNATURALNE:
 - utrwalanie poprzez sadzenie drzew i krzewów,
 - sukcesja naturalna,
 - mechaniczne niszczenie.
- PRZEDMIOT OCHRONY: PÓLNATURALNE WILGOTNE ŁĄKI:
 - zaniechanie tradycyjnego użytkowania,
 - intensyfikacja gospodarowania,
 - zmiana warunków wodnych,
 - regulacje rzek w celu zapobiegania powodziom (warunkiem trwałego zachowania niektórych typów łąk są właśnie regularne powodzie).
- PRZEDMIOT OCHRONY: TORFOWISKA I INNE TERENY PODMOKŁE:
 - melioracje odwadniające,
 - wydobywanie torfu,
 - zalesianie,
 - eutrofizacja na skutek opadania związków azotu z atmosfery i spływania zanieczyszczeń z pól,
 - zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki,
 - zmiany stosunków wodnych (obniżenie lustra wody, uruchomienie przepływu),
 - sukcesja,
 - wapnowanie i nawożenie jezior (zabiegi przeprowadzane w hodowli ryb),
 - zmiana warunków wodnych (obniżenie poziomu wody związane np. z regulacją jezior i eksploatacją zasobów wód podziemnych),
 - zakwaszanie poprzez wprowadzanie kwaśnych wód z otoczenia.
- PRZEDMIOT OCHRONY: SIEDLISKA LEŚNE:
 - gospodarka leśna prowadzona niezgodnie z ekologicznym modelem odpowiednim do danego siedliska (np. wprowadzanie drzew obcych siedliskowo, stosowanie zrębów zupełnych, usuwanie wszystkich martwych drzew, grabienie ściółki),
 - rozbudowa infrastruktury rekreacyjno-sportowej,
 - zmiana stosunków wodnych (osuszanie w wyniku melioracji, obniżanie poziomu wód gruntowych),
 - regulacja rzek,
 - intensyfikacja gospodarki rolnej w dolinach rzek w sąsiedztwie lasów i na terenach powiązanych z nimi hydrologicznie,
 - zanikanie dawnych form użytkowania lasu,
 - protegowanie sosny (sadzenie jej w dużych ilościach),
 - zanieczyszczenie powietrza,
 - inwazje szkodników,
 - wydobywanie kopalin.
- PRZEDMIOT OCHRONY: NIETOPERZE:
 - stosowanie środków owadobójczych, powodujące zmniejszanie się bazy pokarmowej i pogarszanie jej jakości,
 - stosowanie toksycznych środków ochrony drewna w budynkach, w których znajdują się letnie kolonie nietoperzy,
 - niepokojenie zwierząt w ich letnich i zimowych schronieniach,
- PRZEDMIOT OCHRONY: DUŻE DRAPIEŻNIKI ŻYJĄCE W ŚRODOWISKU LEŚNYM:
 - fragmentacja kompleksów leśnych i tworzenie barier dla migracji zwierząt,
 - intensywna eksploatacja lasów,
 - wzmożona penetracja lasów wynikająca z m.in. nasilającego się ruchu turystycznego.
- PRZEDMIOT OCHRONY: MAŁE SSAKI ZIEMNO-WODNE:
 - osuszanie terenów bagiennych, obniżanie poziomu wód,
 - regulacja rzek,
 - likwidacja nadbrzeżnych zadrzewień,

- silne zanieczyszczenie wód,
- intensyfikacja gospodarki rolnej i rybackiej,
- rozwój turystyki.
- PRZEDMIOT OCHRONY: PŁAZY I GADY:
 - zaburzanie stosunków wodnych (obniżanie poziomu wód gruntowych),
 - osuszanie dolin rzecznych i terenów bagiennych,
 - regulacja rzek,
 - zarastanie bezodpływowych zbiorników wodnych wskutek eutrofizacji,
 - niszczenie i zasypywanie małych zbiorników wodnych,
 - rozbudowa systemu dróg i autostrad,
 - chemizacja środowiska.
- PRZEDMIOT OCHRONY: RYBY I MINOGI:
 - zanieczyszczenie wód,
 - izolacja populacji lokalnych w wyniku fragmentacji siedlisk,
 - presja gatunków obcych,
 - budowa zapór bez przepławek,
 - regulacja rzek,
 - meliorowanie dolin rzecznych, obniżanie poziomu wód gruntowych,
 - wydobycie żwiru.
- PRZEDMIOT OCHRONY: CHRZĄSZCZE:
 - melioracja,
 - zanieczyszczenia wód powierzchniowych i glebowych, co powoduje zubożenie bazy pokarmowej zwierząt drapieżnych i spadek zawartości tlenu rozpuszczonego w wodzie,
 - usuwanie szuwarów,
 - zanikanie pierwotnych lasów (liściastych, iglastych i mieszanych),
 - zmniejszanie się powierzchni zajmowanej przez starodrzew,
 - usuwanie starych drzew dziuplastych w ramach cięć sanitarnych oraz ze względów bezpieczeństwa,
 - usuwanie martwych (stojących i leżących) drzew.
- PRZEDMIOT OCHRONY: MOTYLE:
 - osuszanie terenów podmokłych, intensyfikacja gospodarowania na łąkach,
 - zalesianie, sukcesja prowadząca do zarastania terenów otwartych lasem,
 - stosowanie środków owadobójczych,
 - usuwanie zarośli śródpolnych.
- PRZEDMIOT OCHRONY: PTAKI:
 - zaprzestanie lub ograniczenie użytkowania terenu, głównie rolniczego (istotne dla gatunków krajobrazu rolnego i związanych ze stawami rybackimi),
 - zalesianie (istotne dla gatunków krajobrazu otwartego, rolnego i związanych z zaroślami i nieużytkami),
 - nadmierna intensyfikacja rolnictwa i gospodarki rybackiej (powodująca wzrost zanieczyszczeń chemicznych, zanik półnaturalnych ostoi przez niszczenie miedz, zarośli, oczek wodnych i bagiennych),
 - usuwanie roślinności w stawach,
 - intensyfikacja gospodarki leśnej (jednoczesne wycinanie dużych powierzchni, wycinanie starych drzew, wprowadzanie ciężkiego i hałaśliwego sprzętu),
 - regulacja rzek,
 - budowa zapór, gwałtowne zalewanie mokradeł i innych siedlisk dolinnych przez zrzuty ze sztucznych zbiorników (powodujące zanikanie półnaturalnych siedlisk w korytach rzek i w ich dolinach),
 - osuszanie, obniżanie poziomu wód gruntowych (powodujące duże zmiany w siedliskach),

- niepokojenie ptaków w wyniku działalności gospodarczej i penetracji turystycznej,
- zajmowanie terenów przez zabudowę, infrastrukturę i kopalnictwo,
- łowiectwo i kłusownictwo,
- wypalanie traw i nieużytków,
- pozyskiwanie trzciny,
- PRZEDMIOT OCHRONY: ROŚLINY:
 - likwidacja i degradacja siedlisk w wyniku urbanizacji i industrializacji,
 - zamiana siedlisk naturalnych na użytki rolne,
 - zaniechanie gospodarowania lub zmiana tradycyjnych metod użytkowania (zwłaszcza dla gatunków związanych z siedliskami półnaturalnymi, jak łąki i murawy),
 - osuszanie terenów podmokłych, w tym torfowisk oraz eutrofizacja i zanieczyszczenia (dla roślin wodnych i rosnących w siedliskach wilgotnych),
 - zrywanie i wykopywanie ze względu na walory ozdobne (dla gatunków o okazałych kwiatach, np. storczyków i sasanki),
 - zbieranie do zielników (dla rzadkości florystycznych),
 - naturalne procesy biologiczne, np. sukcesja (m.in. w siedliskach otwartych, na których zwiększa się ocienienie),
 - erozja genetyczna (skutek braku dostawy nowych genów w przypadku roślin występujących nielicznie i na niewielu stanowiskach),
 - biologia rozmnażania (np. osłabiona siła kiełkowania, niewielka zdolność do rozprzestrzeniania się).

Zadania uwzględnione w projekcie programu charakteryzują się dużym stopniem ogólności. POŚ w głównej mierze wyznacza kierunki działań jakie należy realizować w poszczególnych obszarach interwencji w celu poprawy stanu wybranych komponentów środowiska, bez określania szczegółowych rozwiązań (ram) lokalizacyjnych i technologicznych dla konkretnych zadań. W związku z powyższym poziom szczegółowości dokumentu jakim jest „Program Ochrony Środowiska” nie pozwala na odniesienie się do konkretnych lokalizacji inwestycji w odniesieniu do planowanych działań. W przypadku realizacji zadań inwestycyjnych na obszarach Natura 2000 (oraz w ich bliskim sąsiedztwie) konieczne jest rozważenie czy planowana inwestycja może znacząco wpłynąć na cele i przedmioty ochrony obszarów oraz integralność i spójność sieci. Decyzje o przeprowadzeniu oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, gdy uzna, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” nie zakłada do realizacji inwestycji powodujących trwałą ingerencję w obecną strukturę użytkowania i zagospodarowania obszaru gminy (zadania planowane w ramach „Programu Ochrony Środowiska” realizowane będą głównie na obszarach zurbanizowanych oraz przekształconych antropogenicznie lub w obrębie samych obiektów budowlanych - nie będą powstawały nowe obszary zurbanizowane powodujące defragmentację siedlisk przyrodniczych i osłabiające integralność przyrodniczą gminy). W szczególności Program nie zakłada do realizacji żadnych inwestycji, których głównym celem nie jest wpływ na poprawę stanu środowiska na terenie gminy, a które mogą pogorszyć jego stan (m.in. brak planowanych inwestycji z zakresu budowy obiektów i budynków przemysłowych, rolno-hodowlanych, usługowych czy mieszkaniowych).

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” nie określa do realizacji inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych oraz linii elektroenergetycznych, które mogą stanowić istotne zagrożenia dla gatunków ptaków i nietoperzy będącymi przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000.

Biorąc pod uwagę poszczególne zadania zaplanowane do realizacji w ramach projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” oraz zasięg, lokalizację i obecne użytkowanie/zagospodarowanie obszarów Natura 2000, należy stwierdzić, iż następujące rodzaje planowanych przedsięwzięć mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 na terenie gminy oraz integralność tych obszarów

(jedynie w przypadku realizacji nw. zadań na obszarach Natura 2000 lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie):

- Modernizacja energetyczna budynków.
- Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie.
- Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych.
- Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg.
- Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych.
- Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych.
- Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych.
- Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej.
- Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego.

W kolejnej tabeli opisano możliwe potencjalne negatywne oddziaływania ww. inwestycji na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Kórnik oraz integralność tych obszarów.

Tabela 26. Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska”, których realizacja może potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 na terenie gminy oraz integralność tych obszarów (wraz z opisem oddziaływań)

Rodzaj inwestycji	Potencjalnie negatywne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac w obrębie budynków należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i docieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczynić się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jeryzek <i>Apiis apus</i> , pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić prace budowlane z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu prac do okresu lęgowego, rozrodczego i hibernacji) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg	Negatywne oddziaływania mogą występować przede wszystkim na etapie budowy (etapie realizacyjnym) przedsięwzięcia, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane głównie z pracami budowlanymi (np. wzmożona emisja hałasu i spalin, płoszenie chronionych gatunków, tymczasowe przekształcenie i zajęcie terenu). W ramach Programu realizowane będą zadania dotyczące głównie modernizacji, przebudowy i remontów dróg już istniejących, w związku z czym negatywne oddziaływania polegające na fragmentacji obszarów przyrodniczych (powodując m.in. izolację gatunków zwierząt oraz populacji) zostaną znacząco ograniczone. Również budowa ścieżek rowerowych realizowana będzie wzdłuż już istniejących dróg - ciągów komunikacyjnych).
Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych	Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe.

Rodzaj inwestycji	Potencjalnie negatywne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Negatywne oddziaływania mogą występować przede wszystkim na etapie budowy (etapie realizacyjnym) przedsięwzięcia, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane głównie z pracami budowlanymi. Zagrożenia związane z budową infrastruktury wodno-kanalizacyjnej mogą dotyczyć uszczuplenia siedlisk czy stanowisk gatunków chronionych w wyniku prac ziemnych, transportu maszyn, magazynowania materiałów, itp. Tego typu zagrożenia dają się wykluczyć poprzez dokładną analizę alternatywnych wariantów przedsięwzięcia poprzedzonych rzetelną inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą terenu na etapie procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Generalnie realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w wymiarze długofalowym przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym wpłynie pozytywnie na stan chronionych siedlisk i gatunków.
Realizacja prac konserwacyjno-utrzymeniowych wód i urządzeń wodnych	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem i konserwacją mogą prowadzić do zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne i chronione gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	

Źródło: opracowanie własne

Dla pozostałych zadań inwestycyjnych uwzględnionych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” nie zidentyfikowano możliwości ich negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów – głównie ze względu na brak uzasadnienia (potrzeby) ich realizacji na obszarach Natura 2000 lub w ich bliskim sąsiedztwie (biorąc pod uwagę zasięg, lokalizację i obecne użytkowanie/zagospodarowanie obszarów Natura 2000 na terenie gminy).

Podsumowując realizacja dokumentu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000. Dodatkowo realizacja zaplanowanych zadań (przy uwzględnieniu dokładnych analiz alternatywnych wariantów przedsięwzięć poprzedzonych rzetelną inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą terenu na etapie procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko) nie będzie naruszać ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych.

Przewidywane oddziaływanie na cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego

Do szczególnych celów ochrony na terenie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego należy:

- zachowanie kompleksu zbiorowisk roślinnych związanych funkcjonalnie z doliną rzeki Warty;
- zachowanie populacji rzadko występujących oraz zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów występujących w dolinie Warty;
- zachowanie walorów biocenotycznych oraz bogactwa gatunkowego lasów porastających dno doliny Warty oraz stopniowa renaturalizacja obszarów leśnych zniekształconych przez nadmierny udział drzewostanów sosnowych;
- zachowanie zgrupowań okazałych dębów szypułkowych rosnących na obszarze doliny Warty;
- zachowanie obecnego charakteru koryta Warty oraz charakterystycznych elementów geomorfologii doliny, w szczególności – starorzeczy w różnych stadiach łądowienia;
- zachowanie urozmaiconego krajobrazu doliny Warty wraz z unikatowymi panoramami widokowymi;
- zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego wraz z ich otoczeniem.

Zgodnie z uchwałą nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27.10.2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, na terenie Parku wprowadzono następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

W ramach projektu „Programu Ochrony Środowiska” nie zakłada się do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane na terenie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, lub których realizacja może prowadzić do naruszenia obowiązujących zakazów. Projekt Programu nie zakłada także do realizacji inwestycji powodujących trwałą ingerencję w obecną strukturę przestrzenną i krajobrazową Parku.

Biorąc pod uwagę poszczególne zadania zaplanowane do realizacji w ramach projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kórnik na lata 2022-2026” oraz zasięg, lokalizację i obecne użytkowanie/zagospodarowanie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, należy stwierdzić, iż następujące rodzaje planowanych przedsięwzięć mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na cele ochrony ww. obszaru (jedynie w przypadku realizacji ww. zadań na obszarze Parku lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie):

- Modernizacja energetyczna budynków.
- Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie.
- Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych.
- Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg.
- Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych.
- Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych.
- Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych.
- Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej.
- Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego.

W kolejnej tabeli opisano możliwe potencjalne negatywne oddziaływania ww. inwestycji na cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego.

Tabela 27. Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska”, których realizacja może potencjalnie negatywnie oddziaływać na cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (wraz z opisem oddziaływań)

Rodzaj inwestycji	Potencjalnie negatywne oddziaływanie na cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac w obrębie budynków należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i docieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczynić się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić prace budowlane z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu prac do okresu lęgowego, rozrodczego i hibernacji) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg	Negatywne oddziaływania mogą występować przede wszystkim na etapie budowy (etapie realizacyjnym) przedsięwzięcia, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane głównie z pracami budowlanymi (np. wzmożona emisja hałasu i spalin, płoszenie chronionych gatunków, tymczasowe przekształcenie i zajęcie terenu). W ramach Programu realizowane będą zadania dotyczące głównie modernizacji, przebudowy i remontów dróg już istniejących, w związku z czym negatywne oddziaływania polegające na fragmentacji obszarów przyrodniczych (powodując m.in. izolację gatunków zwierząt oraz populacji) zostaną znacząco ograniczone. Również budowa ścieżek rowerowych realizowana będzie wzdłuż już istniejących dróg - ciągów komunikacyjnych).
Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych	Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz

Rodzaj inwestycji	Potencjalnie negatywne oddziaływanie na cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego
	na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe.
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Negatywne oddziaływania mogą występować przede wszystkim na etapie budowy (etapie realizacyjnym) przedsięwzięcia, jednak będą to oddziaływania krótkoterminowe i odwracalne, związane głównie z pracami budowlanymi. Zagrożenia związane z budową infrastruktury wodno-kanalizacyjnej mogą dotyczyć uszczuplenia siedlisk czy stanowisk gatunków chronionych w wyniku prac ziemnych, transportu maszyn, magazynowania materiałów, itp. Tego typu zagrożenia dają się wykluczyć poprzez dokładną analizę alternatywnych wariantów przedsięwzięcia poprzedzonych rzetelną inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą terenu na etapie procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Generalnie realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w wymiarze długofalowym przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym wpłynie pozytywnie na stan chronionych siedlisk i gatunków.
Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem i konserwacją mogą prowadzić do zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne i chronione gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	

Źródło: opracowanie własne

Dla pozostałych zadań inwestycyjnych uwzględnionych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kórnik na lata 2022-2026” nie zidentyfikowano możliwości ich negatywnego oddziaływania na cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego głównie ze względu na brak uzasadnienia (potrzeby) ich realizacji na terenie ww. obszaru lub w jego bliskim sąsiedztwie (biorąc pod uwagę zasięg, lokalizację i obecne użytkowanie/zagospodarowanie obszaru Parku). Podsumowując realizacja dokumentu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego.

Przewidywane oddziaływanie na cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu w Gminie Kórnik

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik o powierzchni 8 057 ha wyznaczony został uchwałą Nr I/1/93 Rady Miasta i Gminy w Kórniku z dnia 26 stycznia 1993 r. Rozciąga się wzdłuż jezior Rynny Kórnicko-Zaniemyskiej obejmując jeziora Borówieckie, Skrzyneckie Małe, Skrzyneckie Duże, Kórnickie i Bnińskie. Ochronie podlegają jeziora i pasma otaczających je terenów z lasami, łąkami, bagnami, polami i zadrzewieniami śródpolnymi.

Projekt Programu nie zakłada do realizacji inwestycji powodujących trwałą ingerencję w obecną strukturę przestrzenną i krajobrazową obszaru chronionego krajobrazu. Poza typowymi krótkotrwałymi i lokalnymi negatywnymi oddziaływaniami na krajobraz jakie zachodzą w fazie prac budowlanych dla poszczególnych zadań inwestycyjnych „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” nie określa realizacji inwestycji zmieniających i zakłócających w sposób trwały krajobraz gminy. Wskutek realizacji POŚ nie powstaną nowe sztuczne dominanty krajobrazowe. Program nie określa do realizacji inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych oraz wielkopowierzchniowych wolnostojących instalacji paneli słonecznych, które mogłyby stanowić sztuczne dominanty krajobrazowe przez co zakłócałyby naturalne walory krajobrazu. Preferowanym rozwiązaniem z zakresu OZE jest stosowanie mikroinstalacji przydomowych (energetyka rozproszona) takich jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne. Rozwiązanie to ma na celu ograniczenie możliwych negatywnych oddziaływań środowiskowych związanych z budową i funkcjonowaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy, przy jednoczesnym wzroście produkcji „czystej” energii i poprawie jakości powietrza oraz brakiem negatywnego wpływu na krajobraz. W ramach Programu nie będą również realizowane żadne zadania inwestycyjne z zakresu budowy obiektów i budynków wielkopowierzchniowych i wielkokubaturowych np. obiektów i budynków przemysłowych, rolno-hodowlanych, usługowych czy mieszkaniowych.

Podsumowując realizacja dokumentu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru chronionego krajobrazu ustanowionego na terenie gminy.

Przewidywane oddziaływanie na użytek ekologiczny oraz pomniki przyrody

Zgodnie z art. 45 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022, poz. 916) w stosunku do pomnika przyrody lub użytku ekologicznego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- umieszczania tablic reklamowych.

Użytek ekologiczny utworzony na terenie gminy stanowi niewielki śródleśny zbiornik wodny. W związku z czym biorąc pod uwagę zasięg, lokalizację i obecne zagospodarowanie użytku ekologicznego, w ramach projektu „Programu Ochrony Środowiska” nie zakłada się do realizacji żadnych inwestycji i zadań na jego terenie oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. W związku z czym realizacja POŚ nie będzie oddziaływać negatywnie na użytek ekologiczny ustanowiony na terenie gminy.

Natomiast w stosunku do pomników przyrody (zlokalizowanych głównie na terenach zurbanizowanych/zabudowanych lub wzdłuż dróg) przy nieodpowiednim prowadzeniu prac budowlanych/ziemnych w ich bezpośrednim sąsiedztwie (poprzez zaniechanie lub stosowanie niewystarczających działań zabezpieczających) może dochodzić do ich uszkodzeń (głównie mechanicznych uszkodzeń kory, gałęzi lub korzeni). W związku z powyższym przy prowadzeniu prac budowlanych w sąsiedztwie drzew pomnikowych należy stosować odpowiednie działania zabezpieczające oraz zachować szczególną ostrożność podczas prac w celu zapobiegania i eliminacji negatywnego oddziaływania realizacji inwestycji na obiekty chronione.

8. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Realizacja ustaleń „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” nie będzie powodować oddziaływań transgranicznych. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach POŚ ma charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg miejscowy.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Jednak w fazie realizacji niektórych inwestycji może dojść do chwilowych i krótkotrwałych negatywnych oddziaływań środowiskowych.

Odpowiednie zaplanowanie i przeprowadzenie prac budowlanych pozwoli ograniczyć lub całkowicie wyeliminować negatywne oddziaływania środowiskowe. Podstawowe rozwiązania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska jakie należy stosować na etapie prac budowlanych (realizacji przedsięwzięcia) przedstawiają się następująco:

- wyznaczenie dróg technologicznych/placu budowy w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcanie jego powierzchni,
- przywrócenie terenu prac do stanu sprzed budowy,
- ograniczenie do minimum wycinki drzew, przenoszenie roślin w inne miejsca i realizowanie sadzeń kompensacyjnych,
- zabezpieczanie przed uszkodzeniem mechanicznym drzew, znajdujących się w strefie oddziaływania budowy,
- zaplecze budowy (magazyny, składy, bazy transportowe) w pierwszej kolejności należy lokalizować na terenach już zagospodarowanych i przekształconych, w miarę możliwości w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej i terenów cennych przyrodniczo,
- ograniczenie do niezbędnego minimum zajmowania terenu na obszarach leśnych i podmokłych,
- transport materiałów niezbędnych do budowy powinien odbywać się przede wszystkim w obrębie wyznaczonego pasa drogowego/placu budowy,

- wyznaczenie na placu budowy miejsca do czasowego gromadzenia wytworzonych odpadów, które będą gromadzone w sposób selektywny w pojemnikach/kontenerach,
- na odcinkach/obszarach, gdzie prace ziemne i budowlane są prowadzone w pobliżu zbiorników wodnych, należy wprowadzić rozwiązania zabezpieczające przed zanieczyszczeniem substancjami chemicznymi pochodzącymi z budowy,
- odpady będą przechowywane w sposób uniemożliwiający przedostawanie się jakichkolwiek zanieczyszczeń do gleby oraz wód podziemnych, jak również rozwiewania na tereny przyległe,
- odpady niebezpieczne będą przechowywane w szczelnych pojemnikach bądź workach odpornych na działanie substancji niebezpiecznych zawartych w odpadzie; miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych będzie utwardzone i zadane, co pozwoli na zabezpieczenie środowiska wodno-gruntowego przed ewentualnym przedostaniem się substancji niebezpiecznej,
- odpady będą przekazywane odpowiednim firmom posiadającym wymagane prawem zezwolenia na zbieranie lub przetwarzanie odpadów; większość odpadów pochodząca z budowy będzie nadawać się do odzysku, w związku z czym preferowani będą odbiorcy odpadów zapewniający właśnie takie zagospodarowanie,
- przenoszenie na nowe stanowiska płazów i gadów występujących na terenie inwestycji,
- przywiązywanie szczególnej uwagi do zabezpieczania środowiska przed skażeniem produktami ropopochodnymi z pojazdów, maszyn i urządzeń budowlanych,
- monitorowanie budowy przez przyrodników m.in. ornitologów, ichtiologów, herpetologów, entomologów i botaników,
- zatrzymywanie robót budowlanych, w przypadku pojawienia się w strefie inwestycji zwierząt,
- harmonogram i cykl prowadzenia prac powinien być ściśle skorelowany z cyklem przyrodniczym,
- roboty budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem prowadzone powinny być wyłącznie w ciągu dnia,
- dążenie do tego, by wierzchnia warstwa ziemi (humus) wykorzystywana przy pracach wykończeniowych była pochodzenia lokalnego - pozwala to uniknąć wprowadzenia do danej biosfery gatunków inwazyjnych, szkodników czy patogenów,
- redukcja do minimum czasu pracy silników spalinowych urządzeń, maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym,
- ograniczenie prędkości jazdy w obrębie placu budowy i w okolicy,
- przygotowanie placów budowy na nieprzewidziane sytuacje awaryjne i wyposażenie ich w niezbędny sprzęt potrzebny na wypadek skażeń.

Mając na względzie rodzaj zaplanowanych zadań oraz z uwagi na istniejące na obszarze Gminy Kórnik zadrzewienia należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę drzew podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew. (Suchocka M., 2016, *Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych*, Warszawa). Inwestor zobowiązany

jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

Tabela 28. Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac w obrębie budynków należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i docieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego, rozrodczego i hibernacji) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem mogą prowadzić do zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji.
Realizacja prac utrzymaniowych i konserwacyjnych wód	Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyka oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
	<p>siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest graniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płażów i gadów.</p> <p>Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.</p>
<p>Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury liniowej</p>	<p>W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk).</p> <p>W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, • fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wyгородzenie terenu ich występowania, • przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, • mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, • zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, • mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
	<p>W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrony gleb: <ul style="list-style-type: none"> • oszczędnie gospodarować terenem, • ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów, • zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem, • sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, • w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji, • należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję, • po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy. 2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych: <ul style="list-style-type: none"> • zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie, • zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty), • powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni. 3. Ochrony powietrza atmosferycznego: <ul style="list-style-type: none"> • w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej, • w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia, • materiały sypkie transportować wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające pylenie, • wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny. 4. Ochrony klimatu akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> • wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00, • stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska,
Zalesianie gruntów	<ul style="list-style-type: none"> • Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia. • Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie różnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych. • Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny.

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
	<ul style="list-style-type: none">• Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.

Źródło: opracowanie własne

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” charakteryzują się dużym stopniem ogólności. POŚ w głównej mierze wyznacza kierunki działań jakie należy realizować w poszczególnych obszarach interwencji w celu poprawy stanu wybranych komponentów środowiska, bez określania szczegółowych rozwiązań (ram) lokalizacyjnych i technologicznych dla konkretnych zadań. W związku z czym określenie alternatywnych rozwiązań lokalizacyjnych, konstrukcyjnych i organizacyjnych dla zaplanowanych zadań w niniejszej prognozie jest niemożliwe. Szczegółowe rozwiązania alternatywne dotyczące lokalizacji, rozwiązań technologicznych i konstrukcyjnych przedstawione powinny być na poziomie każdej inwestycji na etapie przed jej realizacją w ramach procedury uzyskiwania decyzji i pozwoleń administracyjnych (np. w dokumentacji technicznej/projektowej, karcie informacyjnej, raporcie oddziaływania na środowisko).

Pewnym natomiast jest, iż rozwiązanie alternatywne polegające na braku realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” wpłynie negatywnie na wszystkie komponenty środowiska, ponieważ jak wykazano w niniejszej prognozie, zadania zaplanowane do realizacji w ramach POŚ oddziaływać będą w sposób pozytywny stały i długoterminowy na poszczególne komponenty środowiskowe (zaniechanie ich realizacji pogorszy stan środowiska na terenie gminy).

11. ANALIZA SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022, poz. 1029 ze zm.) organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Niniejszy obowiązek realizowany będzie przez Burmistrza Miasta i Gminy Kórnik poprzez sporządzanie co 2 lata raportów z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”. Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska”, w tym m.in. określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy. Monitoring skutków realizacji postanowień dokumentu obejmować będzie wszystkie komponenty środowiska, takie jak: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

Analiza skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne przeprowadzona zostanie w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ).

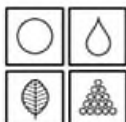
SPIS TABEL

Tabela 1. Ustalenia projektu „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” zapewniające realizację poszczególnych celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.....	10
Tabela 2. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.....	13
Tabela 3. Wykaz JCWP na terenie gminy Kórnik.....	24
Tabela 4. Stan ogólny JCWP zlokalizowanych w obrębie Gminy Kórnik.....	25
Tabela 5. Cele środowiskowe wyznaczone w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla JCWP położonych na obszarze Gminy Kórnik	25
Tabela 6. Aktualna klasyfikacja i ocena stanu poszczególnych monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie gminy Kórnik.....	27
Tabela 7. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 60 i 61.....	29
Tabela 8. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie gminy Kórnik.....	30
Tabela 9. Aktualny stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w obrębie których położona jest gmina Kórnik (stan na 2019 r.) .	31
Tabela 10. Charakterystyka punktów monitoringowych jakości wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy Kórnik (wraz z klasą jakości wody za 2020 r.)	32
Tabela 11. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych dla odcinków dróg na terenie gminy Kórnik	33
Tabela 12. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie gminy Kórnik	37
Tabela 13. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie gminy Kórnik	39
Tabela 14. Struktura własnościowa lasów na terenie gminy Kórnik (stan na dzień 31.12.2021 r.)	40
Tabela 15. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie gminy Kórnik (stan na 01.01.2021 r.).....	40
Tabela 16. Struktura wiekowa lasów na terenie gminy Kórnik (stan na 01.01.2021 r.).....	41
Tabela 17. Kategorie lasów ochronnych na terenie gminy Kórnik (stan na 01.01.2021 r.).....	41
Tabela 18. Charakterystyka obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie gminy Kórnik.....	44
Tabela 19. Charakterystyka Rogalińskiego Parku Krajobrazowego	48
Tabela 20. Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie gminy Kórnik	51
Tabela 21. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”	55
Tabela 22. Wynikowe przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy – ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ.....	60
Tabela 23. Wynikowe przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy – ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ.....	63
Tabela 24. Negatywne oddziaływania środowiskowe występujące na etapie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026”	66
Tabela 25. Oddziaływania środowiskowe związane z realizacją poszczególnych obszarów interwencji określonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” na etapie eksploatacji/funkcjonowania danych inwestycji.....	69
Tabela 26. Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska”, których realizacja może potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 na terenie gminy oraz integralność tych obszarów (wraz z opisem oddziaływań).....	85
Tabela 27. Inwestycje uwzględnione w „Programie Ochrony Środowiska”, których realizacja może potencjalnie negatywnie oddziaływać na cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (wraz z opisem oddziaływań).....	88
Tabela 28. Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych.....	93

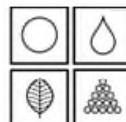
SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu (2021 r.).....	22
Rysunek 2. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu w powietrzu (2021 r.).....	23

Rysunek 3. Zasięg JCWP rzecznych na terenie gminy Kórnik (zlewnie).....	24
Rysunek 4. Położenie gminy Kórnik na tle JCWPd nr 60 i 61.....	28
Rysunek 5. Zasięg poszczególnych GZWP na terenie gminy Kórnik.....	30
Rysunek 6. Lokalizacja złóż kopalin udokumentowanych na terenie gminy Kórnik (bez złóż skreślonych z bilansu zasobów).....	39
Rysunek 7. Lokalizacja obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji zlokalizowanych na terenie województwa wielkopolskiego.....	42
Rysunek 8. Przebieg korytarza ekologicznego „Dolina Warty” przez gminę Kórnik.....	43
Rysunek 9. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie gminy Kórnik (Dyrektywa Ptasia).....	47
Rysunek 10. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie gminy Kórnik (Dyrektywa Siedliskowa).....	47
Rysunek 11. Lokalizacja Rogalińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy Kórnik.....	48
Rysunek 12. Lokalizacja Obszaru Chronionego Krajobrazu w gminie Kórnik.....	49
Rysunek 13. Lokalizacja użytku ekologicznego „Szuwary Gądeckie”.....	50
Rysunek 14. Lokalizacja pomników przyrody na terenie gminy Kórnik.....	53



Dokumentacja Środowiskowa - Wojciech Pająk
Osiedle Leśne 7B/121, 62-028 Koziegłowy (k. Poznania)
www.dokumentacja-srodowiskowa.pl
e-mail: poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl
Tel.: 720 756 763 NIP: 6722049970 REGON: 380412946



Koziegłowy, 08.08.2022 r.

Dokumentacja Środowiskowa
Wojciech Pająk
Os. Leśne 7B/121
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)

Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko

Oświadczam, iż jako autor Prognozy oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kórnik na lata 2022-2026” spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022, poz. 1029).

Z poważaniem
autor prognozy,

Dokumentacja Środowiskowa
Wojciech Pająk
Os. Leśne 7B/121, 62-028 Koziegłowy
NIP 6722049970
REGON 380412946